



**en marche
vers le développement durable**
Colloque international | Montréal, 20-22 octobre, 2011
Complexe des Sciences de l'UQAM - 200, Sherbrooke Ouest



**Moving Toward
Business Sustainability**
International Conference | Montreal, October 20-22, 2011
Complexe des Sciences, UQAM - 200, Sherbrooke Ouest

actes de colloque conference proceedings

Organisé par :



**Réseau entreprise et
développement durable**
Penser l'entreprise en visionnaire

Organized by:



**Network for
Business Sustainability**
Business. Thinking. Ahead.

Aider les PME canadiennes à adopter des pratiques de gestion durables en réunissant leaders d'affaires et experts universitaires.

Helping Canadian SMEs adopt sustainable business practices by connecting business leaders with academic experts.

PARTENAIRES OFFICIELS
OFFICIAL PARTNERS



Social Sciences and Humanities
Research Council of Canada

Canada

Conseil de recherches en
sciences humaines du Canada

PARTENAIRE VISIONNAIRE
VISIONARY PARTNERS



Comité scientifique / Scientific Advisory Committee

Présidence / Chairs

Marie-France Turcotte – Université du Québec à Montréal

François Labelle – Université du Québec à Trois-Rivières

Membres universitaires / Academic Members

Luciano Barin-Cruz – HEC Montréal

Julie Baylecordier – Audiencia Nantes

Sandrine Berger-Douce – Université de Valenciennes

Charles Cho – Concordia University

Jean-Marie Courrent – Université de Perpignan Via Dominitia

Corinne Gendron – Université du Québec à Montréal

Pierre Hadaya – Université du Québec à Montréal

Alain Lapointe – Université du Québec à Montréal

Françoise Quairiel-Lanoizelée – Université Paris-Dauphine

Laura Spence – University of London

Martine Spence – University of Ottawa

Josée St-Pierre – Université du Québec à Trois-Rivières

Stéphane Vachon – University of Western Ontario

Johann Vallerand – Université du Québec à Montréal

Claude Villeneuve – Université du Québec à Chicoutimi

Membres praticiens / Practitioner Members

Corinne Adam – Consultante RSE

Luc Bélair – Insertech Angus

Jacques Blanchet – Bureau de normalisation du Québec

Dominique Ferrand – Conseiller indépendant

Louis Langelier – Strataide

Moustapha Ouyed – Golder Associés

Marc Paquin – Centre international Unisféra / Planetair

Muryel Paquin – Chambre de Commerce de l'Est de Montréal

Rick Petersen – BLU Responsibility Communications

Comité organisateur / Organizing Committee

Directrice de projet / Project Director : **Sarah Gagnon-Turcotte** – Réseau entreprise et développement durable / Network for Business Sustainability

Directrice adjointe / Project Assistant Director : **Pamela Carpio** – Réseau entreprise et développement durable / Network for Business Sustainability

Directrice au contenu scientifique / Scientific Director: **Chantal Hervieux** – Université du Québec à Montréal

Assistante exécutive / Executive Assistant : **Céline Fiorucci** – Université du Québec à Montréal

Chargée de projet – Logistique / Project Manager - Logistics : **Hélène Olland** – Université du Québec à Montréal

Chef d'équipe – Logistique / Team Leader - Logistics: **Hakima Chaoui**

Conseillère - Éco-responsabilité / Advisor – Eco - responsibility : **Alicia Herlem** – Conseil québécois des événements écoresponsable

Le mot des présidents



Marie-France Turcotte

Directrice, Bureau francophone, Réseau entreprise et développement durable, Professeure et Titulaire adjointe, Chaire de responsabilité sociale et de développement durable, École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal

François Labelle

Professeur à l'Université du Québec à Trois-Rivières Directeur du Laboratoire de recherche sur le développement durable en contexte PME, Directeur de Vigie-PME, Membre de l'Institut de recherche sur les PME,

Il y a plus d'un an, lors d'une rencontre dans un colloque international au sujet du développement durable (DD) et de la responsabilité sociale des entreprises (RSE), nous constatons avec étonnement le peu de recherche réalisée sur ces sujets en contexte PME et l'absence presque complète de renseignements pratiques destinés spécifiquement aux dirigeants et gestionnaires de PME. Pourtant, nous étions convaincus, et nous le sommes toujours, que sans une implication concrète des PME dans la valorisation et le déploiement de bonnes pratiques en matière de DD et de RSE, les objectifs qui sous-tendent ces concepts seraient irréalisables.

Devant le déséquilibre entre le poids des PME dans nos économies, leurs impacts multiples sur nos sociétés et la place qu'elles occupent dans la littérature, tant scientifique que pratique, nous avons donc convenu qu'il était impératif de participer à la réduction de cet écart. Pour ce faire, nous devons favoriser la constitution et le partage d'un savoir au sujet du DD qui tiendrait compte des particularités des entrepreneurs et des PME.

C'est là qu'est née l'idée d'un colloque international consacré aux enjeux de gestion du DD et de la RSE en contexte PME, organisé et soutenu par des experts du DD du Réseau entreprise et développement durable (REDD), mais aussi par des experts des PME, entre autres ceux de l'Institut de Recherche sur les PME (INRPME) de l'UQTR.

« ... sans une implication
concrète des PME dans
la valorisation et le
déploiement de bonnes
pratiques en matière de
DD et de RSE les
objectifs qui sous-tendent
ces concepts seraient
irréalisables ... »

« PME : en marche vers le développement durable »

Et nous y voici déjà. Afin d'aider les PME à adopter des pratiques de gestion durables, nous sommes parvenus à réunir plus de **300 leaders d'affaires, décideurs publics et experts universitaires** en provenance des cinq continents. Nous avons conçu ce colloque comme un véritable espace de dialogue entre le milieu universitaire et le milieu des affaires où le partage de la connaissance joue le rôle pivot. De plus, avec plus de **25 séances parallèles** et plus de **100 conférenciers présents**, chacun des participants aura la possibilité de façonner son propre programme, sur mesure, en fonction de ses intérêts, le tout en ayant l'assurance que la qualité aura été au cœur des choix proposés par les responsables du colloque.

Vous aurez donc non seulement l'occasion de faire le point sur **les plus récentes recherches et découvertes** en lien avec le développement durable dans les PME, mais vous acquerrez également des informations pratiques sur **des démarches, des outils** ou encore **des programmes et initiatives** offerts par divers organismes publics pour intégrer le développement durable dans votre organisation. Dans l'ensemble, d'importants efforts ont été mis en œuvre afin d'encourager la **création de liens** entre chercheurs, gens d'affaires et experts, des liens solides qui pourront mener à

une meilleure compréhension et application du développement durable dans les PME. Nous sommes persuadés que ce colloque vous plongera dans un véritable **tourbillon d'idées** visant à définir la place qui revient aux entrepreneurs et à la PME dans la réalisation d'un modèle de société plus viable.

Remerciements

Un tel événement ne peut se matérialiser sans l'implication et l'appui de plusieurs individus, groupes et institutions. Dans un premier temps, nous souhaitons remercier tous les employés du bureau du REDD, dont Sarah Gagnon-Turcotte, Pamela Carpio et Chantal Hervieux, qui ont mis temps, énergie, efforts, passion et rigueur pour que cette idée de départ devienne la réalité que nous vivons au cours de ces trois jours. Les membres du comité scientifique, les évaluateurs, les présidents de séance et les bénévoles, sont aussi des éléments clés de la réussite de ce colloque et ils méritent la gratitude que nous leur offrons. Puis, nous ne saurions oublier de souligner l'appui exceptionnel d'organismes qui ont soutenu nos efforts, entre autres, TD Assurance, l'ESG et Fondation.

Profitez des multiples couleurs du Québec

En terminant, nous voulons vous souhaiter un séjour des plus stimulants et des plus agréables chez nous, au Québec, à Montréal, un endroit coloré par son multiculturalisme, mais aussi par ses feuilles d'automne dont la beauté nous rappelle l'importance de la nature et sa contribution à notre bonheur, simple et durable.

Bon colloque!

Marie-France et François

Foreword by the Conference Chairs



Marie-France Turcotte

Director French Office, Network for Business Sustainability
Professor et Co-Chair, Chaire de responsabilité sociale et de développement durable, École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal

François Labelle

Professor at Université du Québec à Trois-Rivières, Director of Laboratoire de recherche sur le développement durable en contexte PME, Director of Vigie-PME, Member of Institut de recherche sur les PME,

Over a year ago, at a different international conference on sustainability, we had the opportunity to reflect on how sustainability applies to SMEs. To our surprise, not only did we notice how limited was the body of scientific knowledge related to this question but also how seldom the amount of practical information was aimed directly at SME decision-makers and managers. Yet, we were convinced – and still are – that the underlying objectives driving sustainability would become unachievable without a direct involvement of small and medium-size businesses.

The place taken by SMEs both in scientific and practical literature was just not representative, considering the essential role they play in our economies and thus, their multiple impacts on our society. In order to restore some balance, we agreed to participate in the imperative task of bridging this gap. Taking into account the specificities of entrepreneurs and SMEs was our starting point as we thought of how we needed to support both the creation and the exchange of knowledge on sustainability.

“[...] the underlying objectives driving sustainability would become unachievable without a direct involvement of small and medium-size businesses”

That’s when the idea of an international conference dedicated to sustainability management issues – jointly organized and supported by sustainability experts from the Network for Business Sustainability, SME experts, and researchers of the Institut de Recherche sur les PME (INRPME) of the Université du Québec à Trois-Rivières – originated.

“SMEs: Moving toward Business Sustainability”

And here we are: gathered today are more than **300 business leaders, public decision makers and academic experts** from all five continents in the task of helping Canadian SMEs adopt sustainable business practices. This conference is designed to be a space of dialogue between both business and academic communities, where knowledge exchange plays a central role.

In addition, with more than **25 parallel sessions** and **more than 100 speakers**, each participant will have the option to create their own customized program, based on their own particular interests. During this conference, you will not only have the opportunity to learn about the most recent sustainability research, but also to acquire practical information on the best **tools and processes and programs and initiatives** offered by multiple public organizations that can help you embed sustainability into your organization.

Altogether, important efforts were made to **build bridges** between researchers, business people and sustainability experts. We hope those bridges will lead to a better understanding and application of sustainability into SMEs. We are convinced that this conference will immerse you into a **whirlpool**

of new ideas contributing in defining the opportunities and role entrepreneurs and SMEs can play in achieving a more sustainable world.

Acknowledgements

Such an event would not have been possible without the dedication and the support of many individuals, groups and institutions. First of all, we wish to thank all NBS employees, with a special attention to Sarah Gagnon-Turcotte, Pamela Carpio and Chantal Hervieux, who gave time, energy, passion and rigor to ensure that what was at first only a vision became this reality we will all be experiencing together for the next three days. The members of the Scientific Advisory Committee, the session chairs and the volunteers are also key elements to the success of this conference and deserve all the gratitude we feel for them. Finally, we also want to highlight the exceptional support we received from our partners. We would like to extend our special thanks to TD Group, École des sciences de la gestion and Fondation.

Quebec in all its colours

To conclude, we wish you a very stimulating and pleasant stay with us, in Montreal, in the province of Quebec. It is a colourful place as you probably already noticed through our cultural but also natural landscapes. Enjoy the autumn colours, and may their beauty remind us of the importance of nature and its contribution to our happiness: simple and sustainable.

Enjoy the conference!

Marie-France and François

Organisateur principal :



Main Organizer:



Partenaires / Partners:

Cet événement vous est présenté grâce à la collaboration de :

This event is brought to you thanks to the collaboration of:



INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES PME

Partenaires officiels	Official Partners	<p>Développement économique, Innovation et Exportation</p> <p>Québec </p> <p> Conseil de recherches en sciences humaines du Canada</p> <p> Social Sciences and Humanities Research Council of Canada</p>	Partenaire visionnaire	Visionary Partner		Partenaires ambassadeurs	Ambassador Partners	<p>FONDATION CSN POUR LA COOPÉRATION ET L'EMPLOI</p> <p>ESG UQÀM École des sciences de la gestion Université du Québec à Montréal</p>
Partenaires	Partners	<p>CHAIRE de responsabilité sociale et de développement durable ESG UQÀM</p> <p> John Molson School of Business David O'Brien Centre for Sustainable Enterprise</p> <p> eco-conseil CHAIRE DE RECHERCHE ET D'INTERVENTION UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI</p> <p> Caisse de dépôt et placement du Québec</p>						

Prix d'excellence

Afin de reconnaître leur contribution à l'avancement des connaissances, le REDD est fier d'attribuer ces prix d'excellence aux chercheurs s'étant démarqués lors du colloque.

Prix Promesse : Pour la meilleure soumission dans le cadre de l'Atelier doctoral, décerné par les membres scientifiques du Comité scientifique.

Ce prix est décerné à **Maite Altuna Artola**, Candidate au doctorant, au sein du programme *Economics and Enterprises Management*, DBS – Deusto Business School, University of Deusto, Espagne pour l'article « **Corporate Social Responsibility: Model of Stages for Small and Medium Enterprises** ».

Prix Progression : Pour la contribution la plus intéressante à la recherche, décerné par les membres scientifiques du Comité scientifique.

Ce prix est décerné à **Josée St-Pierre**, **Camille Carrier** et **Kristina Pilaeva**, Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada pour l'article « **Développement durable et PME : les femmes ont-elles une conception différente de celle des hommes?** »

Prix Catalyseur : Pour le plus grand impact sur la pratique, décerné par les membres praticiens du Comité scientifique.

Ce prix est décerné à **Michel Trépanier**, Urbanisation Culture Société, INRS, Canada et Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada et **Pierre-Marc Gosselin**, Université d'Ottawa, Canada et Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada pour l'article « **Éconception et PME : surgénéralisation, mythes et réalités** ».

Awards of Excellence

In order to recognize their contribution to the advancement of knowledge, NBS is proud to present the following researchers with awards of excellence for their outstanding contributions to the Conference.

Promise Award: For the best submission as part of the doctoral workshop, awarded by the academic members of the Scientific Advisory Committee

This prize is presented to **Maite Altuna Artola**, PhD candidate, at the *Economics and Enterprises Management* program, DBS – Deusto Business School, University of Deusto, Spain for: « **Corporate Social Responsibility: Model of Stages for Small and Medium Enterprises** ».

Progression Award: For the most interesting contribution to research, awarded by the academic members of the Scientific Advisory Committee

This prize is presented to **Josée St-Pierre**, **Camille Carrier** et **Kristina Pilaeva**, from the Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada for the article « **Développement durable et PME : les femmes ont-elles une conception différente de celle des hommes?** »

Catalyst Award: For the best submission as part of the doctoral workshop, awarded by the academic members of the Scientific Advisory Committee

This prize is presented to **Michel Trépanier**, Urbanisation Culture Société, INRS, Canada et Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada et **Pierre-Marc Gosselin**, Université d'Ottawa, Canada et Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada for the article « **Éconception et PME : surgénéralisation, mythes et réalités** ».

TABLE DES MATIERES / TABLE OF CONTENTS

Comité scientifique / Scientific Advisory Committee	i
Mots des présidents	ii
Foreword from the Chairs	iv
Partenaires / Partners	vi
Prix d'excellence / Awards of Excellence	vii
ARTICLES / PAPERS	7
Adams, Michelle; Slight, Penny; Wicks, Ericka	
Collaborative Efforts between Higher Education Institutions and Regional Development Authorities: A Case Study of the Opportunities to Influence Adoption of Eco-Efficiency by Nova Scotia SMEs	8
Aka K, Georges; Labelle, François	
Processus d'innovation durable en contexte PME : Le dirigeant comme traducteur-mobilisateur.....	21
Alvarez Montano, José; Talalweh, Mohammad Ahmad Abdalgani	
Are Singular the Sustainability Performances in Islamic Companies?	37
Berger-Douce, Sandrine	
Les experts-comptables et l'appropriation du développement durable par les dirigeants de PME	65
Berneman, Corinne; Lanoie, Paul; Plouffe, Sylvain; Pilaeva, Kristina	
Les retombées intangibles de l'éco-conception pour l'entreprise	76
De Boislandelle, Henri Mahe; Esteve, Jean-Marie	
Les opportunités stratégiques de la réhabilitation durable pour une grappe d'entreprises se réclamant de l'éco-construction	106
Furt, Jean-Marie	
La PME patrimoniale : un nouveau cadre d'analyse de la durabilité?	121
Gabriel, Patrick; Baret, Pierre; Schäefer, Philippe	
Diffusion d'une norme RSE au sein d'une entreprise agro-alimentaire : Les conditions perçues d'acceptation et d'appropriation de l'ISO 26000.....	111
Ghozzi-Nekhili, Chiraz; Gana-Oueslat, Emna	
Pour une gestion responsable des ressources humaines dans les PME tunisiennes : Enseignement d'une recherche – action	126
Grogan, Richard	
Choosing Sustainability: A Case Study of Service Stations	151
Ibrahim, Shahnaz; Karatas-Ozkan, Mine	
Communicating Corporate Sustainability in the Developing Countries SMEs	169

Julien, Pierre-André	
L'impact des politiques en développement durable sur la part des PME dans l'économie	213
Labelle, François; Koyo, Yves-Cédric	
Les mécanismes de gouvernance dans le contexte de fonds d'investissements responsables (FIR) et de PME : 5 cas de PME québécoises financées par un FIR	204
Labelle, François; St-Jean, Etienne	
Les entrepreneurs durables potentiels et actuels : leurs valeurs et ce qui les influence	222
Narvaiza, Lorea; Aragon, Cristina; Irturrioz, Cristina	
Sustainable management practices implemented in SME: Case study of social responsibility in a family owned SME	267
Noireaux, Virginie	
Processus dynamique d'une stratégie collective entrepreneuriale environnementale : Trois études de cas longitudinales de gestion collective de déchets en France.....	280
Prammer, Heinz Karl; Schrack, Daniela	
Including Reducts into Material Flow Cost Accounting for Detecting Inefficiency in Small and Medium Sized Recycling and Disposal Companies	2695
Schaefer, Anja; Williams, Sarah; Blundel, Richard	
SMEs' Construction of Climate Change Risks: The Role of Networks and Values	312
St-Pierre, Josée; Carrier, Camille; Pilaeva, Kristina	
Développement durable et PME : les femmes ont-elles une conception différente de celle des hommes?.....	325
Trepanier, Michel; Gosselin, Pierre-Marc	
Éc conception et PME : surgénéralisation, mythes et réalités	342
Vallerand, Johann; Coulmont, Michel; Berthelot, Sylvie	
Enjeux et défis du développement durable chez les PME québécoises	358
Watkins, David	
Crafting Greener Public Research Policies by Engagement with Environmentally Sensitive Entrepreneurs	365
Yap, Nonita T.	
Pursuing sustainability through cleaner production innovations: micro and small enterprises in developing countries.....	391

**RÉSUMÉS DES PROPOSITIONS AYANT DONNÉ LIEU À UNE PRÉSENTATIONS LORS DU COLLOQUE /
PROPOSAL SUMMARIES WHICH HAVE LEAD TO PRESENTATIONS GIVEN AT THE CONFERENCE 414**

Beaulieu, Agnès; Belair, Luc

Concilier informatique et développement durable : la démarche d'Insertech Angus ! 415

Bijlani, Subash; Mierzwa, Thomas J.

The balanced scorecard as a metaphor for managing sustainability in SME business processes 417

Boily, André; Villeneuve, Claude; Wells, Jean-Robert

L'intégration du développement durable dans les processus de gestion de projet reconnus dans le
Project Management Body of Knowledge (PMBOK)..... 419

Bourrely, Frédéric

Communauté durable des Centres de la Petite Enfance 420

Cole, Robert

Sustainability Performance Measurement for Small Businesses..... 422

De Marcellis-Warin, Nathalie; Peignier, Ingrid; Lapointe, Caroline

Identification des partenaires stratégiques des PME au Québec et leur implication dans les activités
environnementales 423

Dery, Gaston; Segui, Claudine

Élaborer une politique de développement durable : une roche à la fois 425

Dogui, Kouakou; Boiral, Olivier

La Certification ISO et l'indépendance de l'auditeur : les audits ISO 14001 peuvent-ils être
indépendants type de communication : pratique 2..... 427

Dreux-Gerphagnon, Bérénice; Boudarel, Marie-Reine

L'éco-socio-conception : une approche partenariale de la valeur au niveau des PME 429

Durocher, Simon; Dessureault, Pierre; Villeneuve, Claude; Welss, Jean-Robert

Exploration minière et développement durable : au-delà de l'antinomie. Le cas de Les Ressources
d'Ariane inc. 432

Elkandoussi, Fatima; El Amrani, Afaf; El Abboubi, Manal

Les PME marocaines sont-elles enfin prêtes à intégrer la RSE dans leurs pratiques managériales? .. 433

Gherib, Joughaina; Spence, Martine

Propension à l'entrepreneuriat durable: Validation de construits 434

Gouin, Jean-Pierre; Berube, Simon

IGA Cookshire - « Une épicerie pas comme les autres ! » 437

Grogan, Rich

Giving the Customer What They Want 439

Heinz-Werner, Engel	
La méthodologie ISO14001/EMASeasy™ pour les PME et EcoTips pour les TPE : des systèmes de gestion environnementale simples et légers (outil pratique).....	441
Iturrioz, Cristina; Aragon, Cristina; Narvaiza, Lorea	
An Analysis of the Heterogeneity of Corporate Social Responsibility in SMEs.....	442
Laing, William, A.; Owens, Valérie; Ivankovic, Miren	
Student Led SME Projects and Measureable Outcomes – Experiences from the Sam’s Club Environmental Sustainability Challenge National Champions	445
Lorier, Sabrina; Garand, Denis, J.	
L’intégration stratégique des principes du développement durable par les PME au Québec	447
Maltais, Guylaine; Cornelissen, Kim	
Définir des critères plus durables de succès pour les micro-entreprises en région	451
Miller, Dale; Merrilees, Bill	
Sustainable Corporate Branding for SMEs: Testing a Typology	453
Morin, Mélina; Labelle, François	
Le processus d’entrepreneuriat social, ses acteurs, ses phases, ses objectifs et ses réalisations : Le cas du « comté de Minor ».....	455
Ondoua, Viviane; Tankeu Meikeu, Gwladys	
Les pratiques d’achats responsables : influence des filiales de grands groupes sur les pme camerounaises	458
Plichon, Jean	
Déployer le DD dans les PME : retour d’expérience sur des démarches qui fonctionnent !.....	460
Riffon, Olivier	
L’application participative d’un système de gestion du développement durable.....	461
Santa-Eulalia, Luis Antonio; Rekik, Lilia; Bergeron, François; Retamal, Leira; Noël, Martin	
Green Supply Chain Management Practices in SMEs in Québec	463
Schiesser, Philippe; Martin, Jean-Baptiste; Chalot, Florent; Ledésert, Béatrice	
Le facteur 10 pour 10 appareils domestiques, un objectif rapidement atteignable?	466
Schiesser, Philippe; Teixeira, Ricardo; Southwood, Andrew	
How to link PCF, LCA and ecodesign? A practical approach.	468
Spence, Martine; Courrent, Jean-Marie; Gherib, Juhaina	
Entrepreneurial orientation and sustainable development in SMEs: A comparison France-Canada..	470
Thornton, Joseph; Boland, Richard; Perelli, Sheri	
Driving corporate social responsibility in small and medium, private U.S. manufacturers.....	475
Truong, Thang T. N.; Mckee, Margaret C.	
Sustainable management in a Vietnamese SME: The case of Buffalo Tours Vietnam	479

Zhegu, Majlinda; Chamakh, Ouadih; Vallerand, Johann
 Enjeux du développement durable : Les facteurs de diffusion des technologies d’information vertes
 parmi les entreprises québécoises..... 480

PROPOSITIONS DE TABLES RONDES / ROUNDTABLE PROPOSALS 481

Berneman, Corinne
 Les retours économiques liés à l’écoconception en PME 482

Janjuha-Jivraj, Shaheena; Rutter, Linda; Spence, Laura
 Putting the ‘E’ into Social Enterprise..... 485

Simard, Lorraine
 Vers un marketing responsable légitimé par les parties prenantes 487

ARTICLES / PAPERS

COLLABORATIVE EFFORTS BETWEEN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND REGIONAL DEVELOPMENT AUTHORITIES: A CASE STUDY OF THE OPPORTUNITIES TO INFLUENCE ADOPTION OF ECO-EFFICIENCY BY NOVA SCOTIA SMES

MICHELLE ADAMS, Assistant Professor, School for Resource and Environmental Studies, Dalhousie University, Canada

PENNY SLIGHT, Master Student, School for Resource and Environmental Studies, Dalhousie University, Canada

ERICKA WICKS, Sustainability Coordinator, Colchester Regional Development Authority, Canada

ABSTRACT

Although there have been attempts to create frameworks and guiding principles to aid in the implementation of resource efficiency in business, much of this guidance has focused on the needs of large corporations and has not addressed the particular characteristics of SMEs. To support their transition to more sustainably-focused, resource-efficient operations, a different approach is needed; one that a) understands SMEs' drivers and motivators to embrace and apply new knowledge as part of their innovation strategies; and b) is presented via channels that are meaningful and accessible to the SMEs in question. This paper will discuss the development of one such approach undertaken by the EEC - in collaboration with the Colchester Regional Development Authority (CoRDA) - a quasi-government organization responsible for the sustainable development its jurisdiction, including those business operating within its regional boundaries. Since 1998, the EEC has completed hundreds of energy and environmental reviews and has conducted countless presentations, workshops and networking sessions promoting green initiatives to SMEs. This "Greening your business" program was developed to facilitate knowledge transfer via a four-step program aimed at providing recommendations to businesses for reducing energy, water, chemical, and material waste. In order to access other communication channels, this program was modified in 2009 to be delivered via "regional development authorities" in order to develop capacity within these local agencies such that they could offer such support directly to SMEs regarding these initiatives. The EEC offered a pilot training program to CoRDA on how to conduct activities such as energy and environmental assessments of SME and to provide recommendations and access to 'best management practices' information. Out of the pilot emerged a program - driven by CoRDA and supported by the EEC - that offered energy and environmental reviews of local businesses, organized by-product synergy events to promote waste reduction and materials exchange opportunities and provided educational materials regarding up-to-date information on best practices, funding and rebate programs. The primary goal of this paper will be to describe the key elements of the program's development, program results to date, and other key outcomes of this unique. It will conclude with a discussion of the implications for its replication within other NS jurisdictions, and [potentially] within other interested institutions seeking to support knowledge transfer to SMEs within their regionally sphere of influence.

INTRODUCTION

In 2000, Hillary noted that the SME sector was:

Largely ignorant of its environmental impacts and the legislation that governs it; oblivious of the importance of sustainability; cynical of the benefits of self-regulation and the management tools that could assist it in tackling its environmental performance; difficult to reach, mobilise or engage in any improvements to do with the environment".

Since then, researchers suggest that not much has changed (Borga et al., 2009; Parker et al., 2009; Vickers et al., 2009). Unfortunately, despite on-going efforts by policy makers and researchers alike to present the business case for sustainability (Cote et al., 2006; Revell and Blackburn, 2007; Eco-Efficiency Centre, 2010), many SME managers see environmental measures as costly and therefore are reluctant to take action voluntarily. This type of ‘innovation’ is not being readily embraced; within the SME sector there appears to exist a disconnect between the ‘codified knowledge’ related to eco-efficiency that exists externally to SMEs – represented by its prevalence with the scholarly and institutional literature - and its ultimate integration as ‘tacit’ knowledge within SME operations.

The concept of eco-efficiency was advanced in 1992 by the Business Council for Sustainable Development ((Schmidheiny, 1992), presenting the idea that although industrial innovation contributed to environmental degradation, it could also be a key part of the solution. Emphasizing that environmental benefits can be coupled with economic improvements, eco-efficiency can be viewed as a foundation stone for green *innovation*, guiding businesses to make better use of the resources, internally and at points in the supply-chain (Schmidheiny, 1992; DeSimone and Popoff, 1997). Eco-efficiency is thus the optimization of material/energy resource-use within the industrial supply chain, in terms of extent of use - either temporally i.e. it lasts a long time, or spatially i.e. it can be replenished, recycled or reused indefinitely; and intensity of use.

It follows from this, therefore, that if eco-efficiency underpins much of the focus of green innovation then it can be argued that the paradigms applicable to knowledge transfer and application around innovation can be applied to eco-efficiency. Within this context, the ability of a business to absorb and apply new [externally supplied] knowledge related to innovation is sometimes referred to as their absorptive capacity (Sparrow et al., 2009). The analysis of the innovation management literature completed by Bessant et al. (2005) suggested that a business’ absorptive capacity will fall into one of four categories:

1. ignorance of key issues;
2. awareness of key issues;
3. knowledge and understanding of key issues and solutions; and
4. implementation of key issues and solutions.

Bessant et al. (2005) discuss different approaches to developing absorptive capacity according to the particular state of the business at the time. While Bessant and colleagues did not have a specific focus on issues of sustainability, one can see how influencing a SMEs absorptive capacity could influence the creation of support systems to facilitate knowledge transfer as it relates to ‘green innovation’ - environmental performance and eco-efficiency. Specifically, Vickers et al (2009) highlight that previous research into SMEs absorptive capacity as it relates to sustainability and related issues, suggest most fall in category 2 – awareness of issues – but fall short of having any understanding of how to contribute to or implement solutions (Drake et al., 2004; Gray, 2006; Revell and Blackburn, 2007).

Based on analyses of specific environmental adoption processes, Hansen et al. (2002) suggest knowledge transfer within SMEs can be influenced through a ‘dynamic triangle’ framework that would consider the following:

- *strategic orientation* – the level of importance of environmental issues within the external network - as perceived by the SMEs;
- *network relations* – the level of competency found within the SME’s network related to knowledge about solutions to issue of concern;
- *internal competencies* – the ability of SMEs to adjust to new ideas and approaches (pg. 39).

Drawing from these and other studies (Ashford et al., 2002; Gray, 2006; Hoffren and Apajalahti, 2009; McAdam et al., 2010); it can be generalized that knowledge transfer within SMEs is based on three pillars:

- good linkages with external sources of knowledge (both codified and tacit);

- an external culture that supports innovation; and
- an internal culture that is capable of integrating and adjusting to new ideas.

As such, processes put in place to support innovation and increase absorptive capacity – whether via policy makers, industrial associations, or other actors (such as knowledge institutions) will need to understand and work to positive influence these factors.

KNOWLEDGE TRANSFER IN SMEs AND THE ROLE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS (HEIs)

Traditionally the role of the higher education institutions (HEIs) in regards to contributions to industry has been focused on policy development support, scientific research and technology transfer. There is evidence that sustainability focused innovation occurs beyond linear models. In these simpler models, innovation is often HEI-led, new knowledge creation, high technology focused innovation (Sparrow et al., 2006). This role does not respond well to the pillars necessary for knowledge transfer within SMEs in that:

- such institutions do not typically have a portal for interaction with SMEs (and as such cannot easily be a source of external knowledge),
- HEIs tend to deal with businesses one at a time in a confidential manner (and therefore cannot easily influence the external culture within which SMEs operate); and
- HEIs do not typically engage in research that investigates barriers to knowledge transfer within SMEs (Hughes and O'Regan, 2009; McAdam et al., 2010)).

Hughes and O'Regan (2009) assessed the impact that the source of knowledge had on the knowledge transfer within SME manufacturers. They found that despite being a source of extensive codified knowledge around the advantages and 'business case' for green innovation that could have proven valuable to the sector, HEIs were seen as remote and inaccessible. This appears to have limited HEI's contribution to supporting SME transition from being aware of issues to being able to understand how to develop implement solutions, i.e. categories 3 and 4 (Gray, 2006; Revell and Blackburn, 2007).

As such, to improve their contribution to successful 'dynamic triangles' (Hansen et al., 2002) that result in the transition of SMEs to categories 3 and 4, HEIs need to improve their capacity for facilitating successful knowledge transfer – i.e. transforming externally sourced codified knowledge into internally implementation/accessible tacit knowledge that SME managers could then put to use. There is an increasing body of literature that suggests that there is an opportunity for HEIs to take on this new role within innovation systems and in the provision of support of knowledge transfer within industry – particularly the SME sector. For example, Gunasekara (2006) suggests that although there has been a predominant focus in the literature on the analysis of university-industry technology transfer, there is an emerging body of literature that suggests there is a role in regional innovation which can be leveraged for regional economic development. This role could include a much more active involvement in supporting knowledge transfer in a more horizontal approach whereby knowledge dissemination was delivered to a broader audience with a specific focus on ensuring its uptake and integration. Both Huggins and Johnston (2009) and Parrilli et al. (2010) note the potential importance of HEI in the creation of effective knowledge networks that impact innovation and growth within regional SME sectors.

Eco-Efficiency Centre (EEC) and the Colchester Regional Development Authority (CoRDA)

An example of efforts to create such a network can be found in the partnership developed between an HEI and a regional business development agency in Nova Scotia, Canada – Dalhousie University's Eco-Efficiency Centre (EEC) and the Colchester Regional Development Authority (CoRDA).

Eco-Efficiency Centre (EEC)

Recognizing the burgeoning opportunity for universities and other learning institutions to address the knowledge transfer gap for SMEs and create knowledge networks, the Eco-Efficiency Centre was founded in 1998 as a non-profit, non-governmental outreach and research unit with the specific aim of fostering

sustainability within the SMEs sector (Eco-Efficiency Centre, 2011a). The idea was that the combined acumen of business and engineering academics, policy experts and environmental management researchers could be brought together to deliver practical, 'best management practice' (BMP) oriented information for SMEs that would be easy to access and viewed as objective. The intent has been to develop knowledge transfer sessions focused on the 'business case' for improved sustainability that can then built upon to develop credibility around this agenda. In addition, to ensure the quality and timeliness of new knowledge dissemination, the EEC has developed relations organizations such as the Ontario Centre for Environmental Technology Advancement (OCETA), the National Roundtable on the Environment and the Economy (NRTEE), and the Canadian Centre for Pollution Prevention (C2P2), organizations that could provide an additional, on-going source of innovative, practically applicable knowledge suitable for the EEC's SME network.

The EECs primary focus has been:

- To support regional enterprises in overcoming the challenges and barriers to uptake of sustainability strategies such as eco-efficiency, and social and environmental responsibility, through education, research and service.
- To provide metrics and applied research in the area of measurement and valuation of business performance related to the impacts and benefits of improved sustainability.
- To facilitate capacity building and skills development within the next generation of business and technical leaders by engaging students to actively participate in shifts to new sustainability-based approaches in business.
- To support the efforts of enterprises who embrace and implement sustainable approaches in their activities

This has been accomplished through the on-going development and provision of information and resources related to pollution prevention, energy efficiency, eco-efficiency and environmentally sustainable industrial development to business. At the same time, the EEC has implemented a number of initiatives such as awards events and promotional materials that recognize SMEs who have implemented various eco-efficiency strategies (including the financial benefits realized by these businesses); all in effort to build a positive view towards such issues within the SMEs of the region.

Colchester Regional Development Authority (CoRDA)

As a quasi-government organization responsible for guiding the sustainable economic development of the business sector located within its regional boundaries (Colchester County), CoRDA is one of thirteen regional development authorities (RDAs) in the province of Nova Scotia. These RDAs work to enhance economic development through activities including business retention and expansion, workforce skill development, regional promotion and research and development (NSARDA, 2004). CoRDA's mission is to "drive sustainable economic growth, creating healthy communities, prosperous business and opportunity for [their] citizens" (CoRDA, 2008) and provide help with business start ups, loans and self-employment programs for residents of Colchester looking to start a new business. CoRDA's interest in the EEC's service offerings to SMEs was a direct result of previous investigations into the possibility of developing an eco-industrial park at the site of a former military base. At that time, CoRDA also emphasized its commitment to help current businesses in the area improve their eco-efficiency (which they defined as the integration of operational efficiency and improved environmental performance). CoRDA recognized the potential regional economic benefits of business sustainability (particularly that of SMEs) and thus developed as a key partner in disseminating the EEC's information.

In order to promote the integration of sustainability mindedness within those businesses in its region, CoRDA recognized a need to improve the knowledge transfer to those businesses around environmental performance and eco-efficiency. Rather than develop information packages from scratch, CoRDA took advantage of the depth of knowledge already held by the EEC and agreed to work with them to tailor

'greening your business' packages that were designed to deliver locally-relevant, SME-focused information that dealt directly with the practical issues such as: a) examples of local businesses cases; b) how-to information; c) best practices; and d) various guidance manuals such as SME-specific chemical and GHG management tools (EEC, 2009; EEC, 2011a; EEC, 2011b; EEC, 2011c).

EEC staff trained CoRDA's sustainability coordinator to conduct energy and environmental evaluations of SMEs throughout the Colchester region. This training included information on the five key areas of a review, energy efficiency, water conservation, waste minimization, chemical reduction and employee engagement. EEC staff also provided resource materials to CoRDA to help its coordinator to: a) engage SMEs through surveys and cold calls; b) provide practical behavioral and technical tips to participating SMEs to improve their operations; and c) feedback mechanisms to maintain ongoing relationships with SMEs to encourage continuous improvement. Out of this relationship, the EEC's 'Greening Your Business' materials were adapted for implementation by CoRDA's staff and launched in the latter half of 2009.

The 'Greening Your Business' Program

The objective of this program is two-fold. The first has been to collect baseline metrics within SMEs of GHG emissions, energy and water consumption, chemical use, and waste generation. This information can then be used to assist Colchester SMEs track their consumption and emissions, improving their efficiency over time. The second objective is to build awareness and capacity within the SME cohort around best-practices for improving their environmental performance - with a particular focus on linking environmental improvements with economic benefits. Various workshops can be offered (both to review participant and to the broader SME community) to highlight the benefits to participants as well as their successes, and provide additional information regarding the various tools, initiatives and educational materials available through the EEC or CoRDA for this purpose. The intention of these workshops and forums were to provide on-going support and to maintain awareness of environmental issues - AND the opportunities - within the regional SME sector.

Key aspects of the program include:

- Providing customized environmental management strategies specifically for SMEs;
- Achieving verifiable reductions in resource use (energy, water, etc...) along with cost savings (documented where possible) in each category;
- Supporting reductions in greenhouse gases;
- Supporting long-term relationships between CoRDA, the EEC and the businesses within the region;
- Promoting CoRDAs / EECs programs and services to SMEs through strong word-of-mouth recommendations;
- Providing ongoing resource for SMEs in the region to allow for continuous strengthening of their environmental practices;
- Increasing uptake of eco-efficiency related programs offered to NS SMEs by external agencies; and
- Promoting SME successes within their networks and supply-chains to bring attention to their 'realized' opportunities.

PROGRAM DESCRIPTION AND METHODOLOGICAL APPROACH

Environmental Reviews

The program includes a four-stage process to which the participants must commit:

- Completion of a pre-visit survey;
- An energy and environmental evaluation to be completed by CoRDA staff (and sometimes EEC staff – particularly in the early stages of the program);

- A follow-up to discuss the findings and plans forward; and
- A review of achievements six to nine months later.

Table 1 provides a description of the timeline and guidance documents developed at the outset of the program.

Table 1: Program Timeline (contained within program materials)

Timeline	Activity
N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initial request <ol style="list-style-type: none"> a. Discuss basic functions of program, i.e. to identify areas of environmental improvements and associated cost savings, and four necessary steps b. Discuss greenhouse gas management benefits and extend invitation to include carbon footprint in review c. Collect contact information d. Send pre-review survey
(Ten-day follow up)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Create record of correspondence within 'Salesforce' (the database management system established for this program) <ol style="list-style-type: none"> a. Go to SHAREDDOCS → Services → Sustainable Prosperity for SMEs <ol style="list-style-type: none"> i. Create folder with company name b. Enter contact information in Salesforce <ol style="list-style-type: none"> i. Set follow-up date to 10 business days to confirm receipt of pre-review survey
Day 1	<ol style="list-style-type: none"> 3. Receipt of pre-review survey (STEP 1) <ol style="list-style-type: none"> a. Save copy in SHAREDDOCS → Services → Sustainable Prosperity for SMEs → [Company name] b. Call to schedule review c. Update correspondence log in Salesforce
Day 1 to 10	<ol style="list-style-type: none"> 4. Prepare information for review <ol style="list-style-type: none"> a. Conduct preliminary GHG footprint using EEC calculator if sufficient data is provided b. Investigate potential efficiency opportunities c. Investigate potential rebate programs
Day 11	<ol style="list-style-type: none"> 5. Conduct walkthrough review (STEP 2) <ol style="list-style-type: none"> a. Introduce CoRDA/EEC team b. Discuss objectives and benefits c. Advise of follow-up procedures d. Conduct walkthrough e. Discuss preliminary observations f. Discuss potential rebate programs
Day 11 to 20	<ol style="list-style-type: none"> 6. Prepare report <ol style="list-style-type: none"> a. Complete report b. Include all relevant eco-efficiency fact sheets (available from the EEC) c. Identify and enumerate eco-efficiency strategies to be reviewed with client d. Print blank environmental policy to be completed with client e. Review funding programs for applicability to participant f. Schedule follow-up meeting with client g. Record necessary correspondence in Salesforce
Day 21	<ol style="list-style-type: none"> 7. Conduct follow-up meeting and identify goals (STEP 3) <ol style="list-style-type: none"> a. Discuss eco-efficiency strategies b. Allow client to choose portfolio of most achievable strategies <ol style="list-style-type: none"> i. Identify immediate, short-term and medium-term strategies

Timeline	Activity
Day 21	8. Record all necessary information in Centre files <ul style="list-style-type: none"> a. Fill in information in SHAREDDOCS → Services → Sustainable Prosperity for SMEs → Master List.xlsx b. Fill in preliminary energy consumption
Day 111	9. Three-month courtesy call <ul style="list-style-type: none"> a. Phone client to respond to any issues that have arisen
Day 201	10. Six-month follow up (STEP 4) <ul style="list-style-type: none"> a. When scheduling, advise that resource consumption will be reviewed b. Conduct follow-up meeting to measure progress and respond to questions
Day 211	11. Send letter congratulating efforts
Day 365	12. Twelve-month courtesy call <ul style="list-style-type: none"> a. Phone client to respond to any issues that have arisen b. Ask about further environmental improvements and cost savings c. Develop and publicize success stories where applicable

Pre-visit Surveys

A pre-visit survey is emailed to an SME interested in participating. They are asked to complete the survey and return it electronically at their earliest convenience. The survey should be completed prior to further action is taken on the part of CoRDA; this idea (and the survey) was based on a previous review style program implemented by the EEC (until the program was cancelled due to funding constraints). The intention is to collect business profiles, energy and water consumption metrics, chemical use descriptions, recycling practices and solid-waste weights.

Reviews

CoRDA staff then schedule and conduct a review of the environmental and energy-related practices and conditions within the SME. These reviews help businesses identify eco-efficiency opportunities and other more general environmental actions. Within two weeks of completing the review, the participant receives a personalized report detailing good practices employed by the organization, and where and how improvements can be made. The report also offers further information about current funding initiatives, and general BMPs.

The key section is the ‘recommendations for implementation’ that highlight the individual actions the company can undertake. The recommendations are based on the BMP laid out in the education materials created by the EEC – pulled from BMPs identified for SMEs within the spectrum of literature (EEC, 2012). Where possible (i.e. if the data exists within the business), savings and cost data are calculate for each action, and a pay-back period is identified.

Follow-up

CoRDA completes a follow-up visit/call with each of the participants to discuss the findings outlined in the evaluation report and to establish immediate, short-term and longer-term actions that could/would be taken. The EEC is also made available to the participants to offer business assistance to access funding through the various initiatives being offered through regional, provincial and federal agencies and departments. An up-to-date roster of available programs is maintained and made available to participants.

Review of Achievement

Approximately six months after program participants have received their review report CoRDA will work with them to complete a post-visit survey that evaluates progress towards recommendation implementation. This survey records those actions implemented by the participant in the previous six months and – if possible – quantifies the saving/reductions. Similar to the pre-visit survey, this data is compiled for analysis on effective practices and measurable reductions in various environmental impacts.

In addition to the collection of metrics, this overall program is aimed at development a better understanding of the views of SMEs – at the local level – related to the considerations included in any environmentally related decisions made. As such, during the six month review, participants are also asked what influenced the level of uptake of the recommendations. Where provided, the responses are documented, so as to be aggregated (to also maintain anonymity) and made available to the various government funding agencies with the intent of building awareness within those agencies with a mandate to support sustainability within the SME sectors such as the NS Dept. of Environment, NRCan, ACOA, and similar agencies and/or departments.

Outreach Activities

Information Sessions

General “Business Case for Sustainability” Sessions

These workshops are offered to program participants but are also advertised to other SMEs in the region. The workshop were developed by the EEC to provide practical information and examples (drawn from case studies of local SMEs - rather than ‘literature’) regarding energy management, employee engagement, hazardous chemical reduction, waste/resource management, renewable energy technology, and water conservation. The content of all presentations can be tailored for both facility staff and senior management audiences and vary in detail and length. The general content of each presentation includes: a description of the Eco-Efficiency Centre and its services, the business case for sustainability, a list of best management practices, a description of regulation and incentive programs – with particular emphasis on CoRDAs program, and a sample of simple efficiency payback calculations, technology opportunities, and success story/case study summaries.

By-Product Synergy / Material Exchange Sessions

These events are organized by CoRDA, whereby they invite various businesses from within their regional SME sector. Three different presentations are given at the start of the event discussing: a) the concept of material exchange/by-product synergies; b) the services and information available to participants from the Eco-efficiency Centre; and c) the provincial and regional legislation and by-laws governing material diversion and disposal options for businesses in the region. These are given prior to the material-exchange portion where participants interact with each other to identify potential synergistic relationship. This was organized in a “speed dating” style where each participant meets another participant for a set number of minutes, each listing the by-products they have available and the materials they are seeking, before moving onto another participant. Potential exchanges are noted and CoRDA follows up to facilitate the implementation of the exchange.

GHG Management Information Sessions

The EEC (in concert with CoRDA) offers workshops based on their GHG calculator for SMEs (EEC, 2009) and cover the following topics:

The rationale for carbon management, e.g. operational cost savings, branding and marketing, green procurement and supply chain initiatives, and pre-empting climate legislation, like cap-and-trade schemes;

The EEC’s carbon footprint calculator including:

- Where to find pertinent data,
- How to keep track of the necessary data,
- How to fill in the calculator,
- Interpreting results to identify opportunities for operational efficiency improvements,
- Low- and no-cost reduction strategies.

In addition, as part of the review, participants are offered to have their GHG footprint calculated and given the opportunity to develop a customized carbon reduction strategy for their operations using the EEC's carbon footprint calculator for SMEs and the supplementary material. However, businesses can also contact CoRDA or the EEC directly at anytime for assistance with the completion of the GHG calculator.

Promotion

SME best practices, participant successes, and other Nova Scotian SME success stories are shared regularly with the business community through: a) articles and write-ups in local publications such as business gazettes and journals, chamber of commerce and/or RDA newsletters, and related periodicals; and b) through presentations delivered for SME focused business events such as the Eco-Efficiency Centre's annual Environmental Excellence in Business Breakfast, the Power of Green conference (NS Department of Economic and Rural Development event), and other industry-backed conference such as the energy efficiency workshops put on by the Canadian Manufacturers and Exporters and Natural Resources Canada (NRCan).

Results

The original focus of CoRDA's program was the businesses within the Debert Industrial Park (DIP), although businesses external to the park were welcome to participate – and in some cases - have. As the program continues it includes a greater number of participants external to DIP. For the purpose of this paper, only the results from the first year of the program will be discussed as these were the data available at the time of submission.

Environmental Reviews

Evaluations

37 organizations have started the program its inception in 2009. Table 1 provides a high level overview of the program activities after one year of operation.

Table 2: Program overview

Activities	Number of Occurrences
Reviews	37
Carbon Footprint Calculations	5
Workshops/Events	4
- Participants	77
Media articles/interviews	7

Table 2 provides a breakdown of the participants according to business type. Table 3 provides an overview of the primary reason provided for participating in the program. It should be noted that early in the process a small number of 'non-business' entities requested to participate (churches and NGOs). The reason for their inclusion was largely related to their 'position' within the network (i.e. the community) and the potential benefit they could bring in terms of supporting/influencing the dissemination of information and knowledge transfer to those within their networks.

Table 3: Participants by sector

Sector Type	Number
Non-business	4
Warehousing, distribution and transportation	7
Manufacturing	7
Tourism	2
Technical/professional services	9
Retail	5
Commercial educational services	3
Total	37

Table 4: Reason for participating

Reason	Response rate
Reduce operational costs	14
Reduce footprint (marketing opportunity)	9
Streamlining process (support LEAN)	4
Altruism	2
Long-term sustainability	2
Opportunity for improvement	1
General interest and knowledge gathering	5
Total	37

Baseline data related to energy and water usage, and solid waste generations was gathered where possible, although many participants did not have either aggregated or disaggregated data available due to a lack of record keeping or in-sufficient tracking opportunity (for example, companies that paid a flat rate for waste disposal did not have any way of tracking volume or weight of waste generated). As noted, the purpose of the baseline has been twofold: a) to support monitoring activities related to material and energy savings by participants; and b) to contribute to the tracking of SME impacts, already underway within the EEC. The intent is to generate more comprehensive Canadian based data on the collective impacts of SMEs.

Given the 'on-going nature of this program, at the time of writing, only 24 participants had progressed through the four steps of the full "greening your business" program. An additional 5 companies participated in a 'pared-back' version of the original review whereby ONLY water related items were the focus; they were still considered part of the program and received final reports with recommendations and follow-up calls/surveys. The rest of the participants have completed environmental reviews and received their recommendations but have not yet been contacted for their follow-up.

Recommendations

Within 2 weeks of the review, the final reports were issued to the participants outlining various recommendations. Any recommendation related to GHG reductions were based on calculations completed using the GHG calculator developed by the EEC specifically for Canadian SMEs which incorporated GHG emissions related to direct and indirect energy consumption, and solid-waste generation in according with the CDM protocols (EEC, 2009).

The most common recommendations included:

- installing programmable thermostats to better manage space heating;
- participating in the local utility's (Nova Scotia Power Inc) energy efficiency programs – the *Commercial and Industrial Custom* program, the *Small Business Lighting Solutions* (energy efficient lighting retrofits) and the *Direct Install Program for Small Businesses* (CFL bulbs and exit signs);

- lighting replacement (e.g. T12 bulbs for T8 bulbs);
- purchasing energy star equipment;
- installing water saving devices such as aerators, waterless urinals and toilet baffles;
- identifying by-products of potential value and then participating in material exchange events;
- training employees on environmental practices;
- implementing annual checks on high energy systems such as air compressor and boilers;
- investigating the purchase of green products such as green cleaning supplies and post-consumer recycled paper;
- installing heat exchanger to re-direct waste heat for internal use;
- installing motion sensors for external lighting system rather than leaving them on all night; and
- developing a GHG footprint to help identify opportunities to reduce energy consumption.

Follow-up

Participants were contacted once they had sufficient time to review the report. At this time they were asked to prioritize the recommendations according to three categories previously mentioned. The two recommendations most oftentimes categorized as 'immediate' were water-saving actions such as the installation of low-flow tap and shower adaptors, and retrofitting lighting fixtures to more energy-efficient models. Operational changes – i.e. influencing water conservation and solid-waste generation, and activities such as the implementation of 'anti-idling' programs in their fleets (where applicable) or the development of 'green teams' for the purpose of increasing environmental awareness in their staff - were seen as activities that could be implemented in the short-term. Changes to supply-chains, or technical modifications – i.e. the installation of heat exchangers, solar-walls, rain-collection systems or other process modifications - were seen as longer-term actions. Many of which would require more detailed analyses before being implemented.

When queried about the 'benefits' of the review a major theme has been the awareness/knowledge transfer component, highlighting the fact that it was helpful to have an objective external source identify ideas and potential practices that could be implemented. The following were some of the participant responses:

- "Listing energy reduction opportunities we wouldn't have thought of...specific recommendations and implementation steps on both heating and lighting were helpful."
- "It was most helpful that we found additional ways of saving electricity by turning off the side gallery lights in the off season and thinking about our water usage."
- "Education – many things are obvious once you see it, but we wouldn't have thought of it until CoRDA and the EEC brought it to our attention."
- "A good reminder of common sense... things like drafts that have to be looked at and fixed."
- "Great to know where and what assistance is available..."
- "They let us know where we were doing a good job and pointed out where we could do better."
- "Recommendations related to obvious things like fluorescent lighting, better habits around water use, hot water heater blankets, plugging air leaks."
- "Having someone come in increased awareness and interest among staff."
- "Pointed out the things we were doing right...[very motivating]"

Review of Achievements

Fully completed responses were received from only 50% of the participants, although some level of information was returned by all of the participants. Of those that responded in full, most (83%) found that the review was informative and helpful in some way, and a majority indicated (66%) that they either had or were planning to, implement one or more of the non-water related (to be discussed below) recommendations in the near future. However, upon further communication with the 29 participants who

have completed the follow-up, it was noted that least 20 planned to implement some measure of the recommendations. Not surprisingly, the two areas that revealed the most verifiable improvements were lighting and water consumption.

Lighting

There has been high participation in the lighting retrofit program being sponsored by Nova Scotia Power Inc. as part of their demand-side-management agenda. CoRDA has assisted participants with the applications resulting in 20 companies upgrading their lighting to energy-efficiency/low-energy systems. While many participants have not yet quantified their electricity savings, all noted reductions in electricity consumption within their operations – in some cases as high as 16.9%.

Water

Of the water-related recommendations, because CoRDA was actively involved in the implementation of some of the water related recommendations (such as providing aerators for taps, bladders for toilets, etc....) these actions and the related savings were easier to track. Of the 29 companies included in the analysis – all had implemented some kind of water saving measure, resulting in a total annual saving of 2,481,567 L. Table 4 has the breakdown according to participant.

Table 5 provides the aggregated outputs (where possible) that have been documented as of the time of writing. It should be reiterated that in many cases participants have started to implement monitoring activities related to chemical use, broader energy consumption (more than just electricity) and solid waste generation, but are not far enough along in this process to supply rigorous empirical data. The primary cause is that most participants did not maintain information before their participation in the program and as such, did not have any baseline data. Anecdotally, however, many participants have reported reductions - primarily tracked through the invoice totals (i.e. costing them less). Given that tipping fees, electricity rates, disposal charges, etc... have not reduced over time, most reductions in actual costs can be attributed to reductions in the respective amounts of wastes generated or resources consumed. Only in two cases were the reductions attributable to lower production rates and/or periods of shut down. In the case of one SME manufacturer – production rates went up significantly (16%) at the same time that energy costs went down 8% and GHG emissions were reported of have been reduced by 21% due to modifications in transportation and product packaging.

Table 5: Water Savings within the participating SMEs

Company	Annual water savings (L)	Company	Annual water savings (L)
1	39,479	16	14,356
2	17,945	17	17,945
3	21,534	18	14,356
4	287,120	19	28,712
5	251,230	20	17,945
6	215,340	21	16,151
7	53,835	22	7,178
8	251,230	23	28,344
9	57,424	24	70,860
10	57,424	25	803,080
11	21,534	26	21,258

12	28,712	27	23,620
13	53,835	28	28,344
14	14,356	29	9,448
15	8,973	Total	2,481,567

Table 6: Attributable reductions in energy and resource usage

Action	Savings
Water saving devices installed	179
Water saved on annual basis	2.4 million L
Solid waste	11 reported reductions (monitoring data incomplete)*
Lighting retrofits	20
Energy consumption	16 reported reductions (monitoring data incomplete)*
Material exchange opportunities	28
Chemical substitution opportunities	8 reported implementations – still be verified*

Outreach Activities

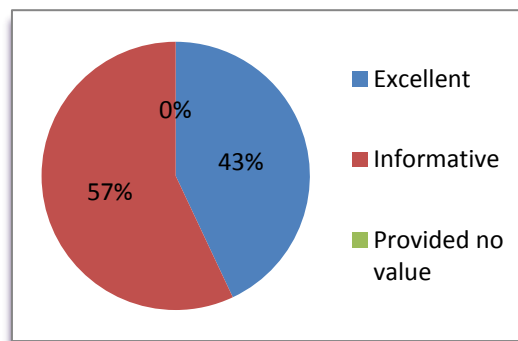
After the various workshops, an evaluation survey is sent out to participants and followed-up with a phone call a month later. A 100% response rate has been obtained thus far.

The survey provides an opportunity for participants to express their views regarding three key aspects of a particular event (four in the case of material exchange events): a) satisfaction with event; b) potential actions they identified for implementation within their facilities; c) perceived challenges to implementation, and d) (in the case of by-product synergy events) the opportunities identified as a result of their attendance at the session. In a similar vein to the individual reviews, participants are contacted six months later to determine what actions or opportunities have been implemented as a result of the knowledge gained at the event.

Satisfaction with Events

Figure 1 demonstrates the response from participants when asked in the follow up survey how useful the particular event was. For the purpose of reporting here, the responses were aggregated from all the different events rather than break the responses down according to the specific workshop attended.

Figure 1: Utility of the Event



Participants were particularly satisfied with the information presented, noting most were unaware of the information and support that was available. 79% of respondents commented that the event was “good” or “great” and noted that the event was also a great opportunity to network with local businesses and get firsthand knowledge of the varying opportunities that the participants had exploited. All indicated that they had gained new knowledge in some aspect that would be useful for their operations, but at least half

indicated they would like more examples (from local / regional business) of the types of opportunities that had been successfully capitalized upon in order to better prepare them to make similar decisions.

Implementable Actions

Participants reported finding the information at the sessions directly applicable to their operations. When queried about the 'potential actions' they may undertake, they most often identified the following:

- installation of programmable thermostats to conserve energy;
- participation in Nova Scotia Power Inc's programs;
- installing timers on office equipment set to automatically turn off if forgotten;
- improving efficiency of hot water systems (tank blankets, pipe jackets, reducing hot water temperature, install on-demand (where applicable).
- investigating 'green' alternatives to existing supplies, chemicals and cleaners (solvent recycling in conjunction with part-washing installations was of particular interest);
- contacting a local hazardous waste hauler to discuss better options for certain problem wastes;
- participation in further material exchange events;
- asking employees to attend workshops and get their input on potential environmental initiatives;
- completing yearly checks for air leaks around doors and windows and apply caulking where needed;
- implementing anti-idling protocols within their fleets;
- "experimenting" with the EECs carbon calculator to estimate annual emissions and identify "hot spots" in their operations; and
- investigating heat recovery options to reduce fuel consumption related to space heating.

Most participants indicated they appreciate further 'educational' sessions put on semi-annually where they could get up to date information on best practices, current legislations and incentive programs if it was hosted in a venue more easily accessible (i.e. by the RDA and not only in urban centers remote from their facilities)

Challenges

Each participant was asked to provide feedback on what help they needed to overcome any barriers. It is important to remember these results are solely the feedback from company and not the recommendations from literature.

Accessing Funding

A common response both here and in the literature, however the primary difference being this was related to a request for help identifying the various programs available, as well as support in actually applying (more in the latter sections).

Waste Management

A number of SMEs specifically cited 'compliance challenges' with regards to implementation of better waste management practices. Many of their comments revolved around 'challenging' materials and highlighted their willingness to work with suppliers but note often they were too small to influence supply-chain behavior. Comments included:

- "Too much packaging coming from suppliers. They aren't willing to eliminate 'non-recyclable materials such as Styrofoam'".
- "Dirty paper. Sodium bicarbonate in paper bags. Some paper bags have plastic liners, how should these be separated?"
- "Many of us don't have enough plastic generated to justify storing it and waiting until there is enough for someone to come pick it up. Perhaps a collective effort could be implemented where

- a truck for the IC&I sector could pick up recyclables and organics from all companies on a regular schedule to make it worth the trip for them and save us from having to store it long term.”
- “Discarding of books is a challenge because the covers must be manually ripped off. It adds to our costs and often additional people are hired to transport the heavy boxes of books, which further adds to the cost of diverting this item from the landfill.”
 - “We don’t have an option re: sensitive materials. The shredding companies incinerate rather than recycle.”

In addition, given the limited human resources many SMEs found it difficult to source separate many of the ‘banned’ materials due to the fact that each one of these materials often had to go to separate locations at their expense. Suggestions included more ‘centralized’ receiving stations for all banned materials to facilitate their participation. Participants who had access to such facilities reported greater compliance than those that had two or more facilities managing the various waste streams to deal with (organics, plastics, hazardous materials, tires, etc....).

GHG Emissions / Energy Efficiency

Participants have noted that a centralized system that automatically stores information needed to monitor GHG emissions would be helpful. Currently much of the information is stored in their financial systems (invoices for fuel, electricity, solid waste collection, etc..) and they would need to invent an add on to keep track of the specifics (units of fuel, kwh, tones, etc..). A simple tool that could be used by staff to guide how and what they need to for this purpose was reported to be helpful.

For those participants already looking to implement energy efficiency /GHG emission reduction activities noted two major obstacles that they felt this type of program could overcome. The first was the “convoluted” nature of many of the government initiative programs - in place to offer financial support for implementation - rendered them “useless” to many SMEs. Specific programs have been identified as being more problematic than others. Participants agree that having someone from the RDA or the EEC help them fill out the applications would be of significant use. Secondly, many participants feel they don’t have the technical expertise to properly evaluate any technical changes needed to follow through on certain initiatives. Some noted a program previously offered by the EEC which supported the assessment and cost of technical opportunities would be very helpful had they known it existed. Unfortunately this program is not currently offered.

Material Exchanges implemented or initiated

Table 6 reports the type of material exchanges that are either implemented or are being discussed between participants. In total 28 ‘opportunities for exchange’ have been identified as being feasible/cost effective for the participating businesses. In some cases more than one set of organizations have identified the same opportunities (such as cardboard boxes, pallets and waste oil). The exact quantities have not yet been verified but are being monitored. Companies are expected to report back to CoRDA the annual reductions/savings once the exchanges have been in place for that period of time.

Table 7: Material Exchanges

Item	Quantity
Small plastic buckets	Varies
Waxed cardboard boxes	Varies
Cleaning materials/sanitizers/alcohols	Varies
Shared trucking between NS & NL	On-going
Glass for concrete blocks (blocks are made of 50% recycled content)	15-20 tonnes/yr
Large plastic bags	5 bags/day

Softwood pallets	Varies
Waste oil	1500 L/yr
LDPE bags	1.4 tonnes/y
Waste heat (exchange between two co-located operations – used for space heating)	Fuel / GHG reductions not yet quantified

Discussion and Implications

Program Expansion

One outcome that has emerged as a result of the early successes and ‘word of mouth’ arising from the program has been numerous requests for program training and development for other RDAs. These requests have come from both the RDAs themselves and the program development officers affiliated with the Business Retention and Expansion program (funded by the Department of Economic and Rural Development).

As such, three sessions have been delivered. Each session was opened by local business development officer that has ties with the local area SMEs. The bulk of the material dealt with instruction on how to conducting an energy and environmental review, and what data to track. The participating RDA officers were then taken on an actual review in order to learn firsthand how it is to be completed and what is to be covered. In total seven of the thirteen RDAs have received this training and are reportedly seeking funding from ERD to support the implementation of this program in their regions. These training sessions have helped capitalize on existing regional networks (between the RDAs and the businesses they work with) to develop greater capacity within these networks to support improved environmental performance within the SME sector. Feedback from participating RDA officers included:

- “We have started to use the information you provided and are currently saving our BRE clients money and energy. I would defiantly recommend this to other RDA’s.”
- “The material covered at this session is one of the key focus areas of my work – I do however, manage to learn something new at every learning session (including this one) that improves the quality of service to my [SME] clients.”
- “...This training should be provided to RDAs on a continual basis...”
- “...permits improved client [SMEs] outreach. A win win. We would appreciate annual updates to help us stay informed of the new information that may be available that we don’t have time to hunt down...”

Key Lessons Learned

The major implication emerging from this work is that the EEC, in partnership with CorDA can play an important role in disseminating eco-efficiency related information and promoting knowledge transfer to SME in Nova Scotia. A review of the various responses and outcomes has elucidated five key points that should be further refined to optimize the contribution that this type of program can make. They are as follows:

1. SMEs were vaguely aware of some of the incentive available for eco-efficiency/environmental improvements but often did not know where to go for up-to-date information or assistance for preparing applications. Having a centralized, reliable source of such information - along with available resources to assist SMEs access these funds - were cited a major potential benefit.
2. Along similar lines, SMEs noted they often complain of their lack of human resources in the context of staying up to speed on best practices and implementing them. Regular information sessions were seen as one way to help address this ‘complaint’.
3. SMEs appreciated the easy access to the knowledge held by the EEC and requested the creation of a regular schedule of ‘information up-date’ sessions (suggested semi-annually) where new

- information regarding local case studies and success, best practices, and available programs would be disseminated.
4. Noted the utilities of the reviews – particularly as it allowed them to see how literatures’ “best practices” could be applied in a familiar context.
 5. Many participants (both reviews and workshops) suggested the utility of a public dataset where information – aggregated by sector over time – could be developed such that they could see how they were doing - in comparison to others in their sector. This information could be included in the information sessions as well.

Implication for Future Action

Creating a space that is supported by an HEI - where knowledge is accessible, practical and delivered in a context meaningful to the recipient (i.e. the SME) – appears to be a novel approach within the context of this kind of environmental innovation. If one refers back to the three pillars necessary for knowledge transfer within SMEs, the CoRDA ‘experiment’ seems to have impacted positively on all three points:

- **Linkages to sources of external knowledge** – the program opens up an easy portal for SMEs to access information such as fact sheets, business cases, and best practice documents that were developed with a practitioner focus such that there were easily understood and in the appropriate context for SME manager. In addition, both CoRDA and EEC staff were available to answer questions, and were also publically visible (and therefore accessible) as a result of their participation in industry focused events.
- **External culture that supports resource efficiency** – by promoting success stories and demonstrated business cases that resulted within the Nova Scotia SME sector, the participants viewed the information being provided with a high level of acceptance and credibility regarding the benefits of eco-efficiency. Many Nova Scotia SMEs have used their their eco-efficiency successes acknowledge by the EEC or CoRDA for marketing purposes. In addition, numerous government departments and industry associations have requested the EEC and/or CoRDA to make industry focused presentation related to the benefits of eco-efficiency and related strategies such as by-product synergies and renewable energy options.
- **Internal culture that is capable of integrating and adjusting to new ideas** – the goodwill and credibility increasing being realized by CoRDA within its local network and the EEC within the broader SME sector is being transmitted through the SME sector by ‘word of mouth’ to the point that new SMEs and business networks making contact and requesting support - such as the delivery of internal workshops and training sessions. The demand is coming from within individual organizations that wish to better understand the potential benefits that resource efficiency can provide. In addition, the EEC has been able to connect SMEs and CoRDA with student groups who – as part of their curriculum – conduct research into sustainability problems faced by businesses and to provide preliminary solutions or at least expose the businesses (and CoRDA) to new information that they themselves may be able to then capitalize on. This interest has been driven by the SME sector.

While this program only operates at the regional scale, the potential impact could be significant. The results described in this paper demonstrate the potential for HEI-based programs to incorporate this style of partnership as a means for enhancing environmental performance and eco-efficiency within SMEs a new way. The model could be replicated to increase HEI contributions to regional innovation systems supporting other public policy objectives around improving business sustainability. For example, many HEIs have entrepreneurship centers that operate both as research units and as portals for interaction between the institution (its staff and students) and the private sector. Few have an explicit environmental mandate, but arguably the advice they provide to SMEs on business development and competitiveness will be increasingly inadequate without an explicit environmental dimension. An EEC-equivalent could allow these entrepreneurship centres to be expanded, integrating an inter-disciplinary space where multiple academic disciplines – such as Business, Management and Engineering – could contribute. Partnering with existing,

business-focused organizations and accessing their existing networks can create the opportunity to support transformative scholarship, knowledge creation and capacity building – capabilities which are urgently needed from HEIs if they are to play a role in addressing the issues of resource efficiency and sustainability within local and regional economies, and contribute to national and international policy objectives.

References

- Ashford, N., Hafkamp, W., Prakke, F., Vergragt, P. (2002). Pathways to Sustainable Industrial Transformations: Co-optimising Competitiveness, Employment and Environment. MIT Press: Cambridge.
- Bessant, J., Phelps, B., Adams, R. (2005) A review of the Literature Addressing the Role of Knowledge and Expertise at Key Stages of Business Growth and Development: Final Report. Cranfield Collection of E-Research, Cranfield University. Retrieved from: https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/bitstream/1826/1036/4/Rev_of_Lit_Business_Growth_Final_Report_2005.pdf on July 20th, 2010.
- Borga, F., Citterio, A., Noci, G., Pizzurno, E. (2009) Sustainability Report in Small Enterprises: Case Studies in Italian Furniture Companies. *Business Strategy and the Environment* **18**(3): 162 - 176
- Colchester Regional Development Agency (CoRDA). (2008). About CoRDA. Retrieved June 24, 2011 from <http://www.corda.ca/aboutcorda>.
- Cote, R., Booth, A., Louis, B. (2006). Eco-Efficiency and SMEs in Nova Scotia, Canada. *Journal of Cleaner Production* **14**: 542-550.
- DeSimone, L., Popoff, F. (1997). Eco-efficiency: The Business Link to Sustainable Development. The MIT Press: Cambridge.
- Drake, F., Purvis, M., Hunt, J (2004) Meeting the Environmental Challenge: a Case of Win-Win or Lose-Win? A Study of the UK Baking and Refrigeration Industries. *Business Strategy and the Environment* **13**(3): 172-185.
- Eco-Efficiency Centre (2009). Calculating your carbon footprint. Halifax: Eco-Efficiency Centre. Retrieved June 12, 2011 from: http://eco-efficiency.management.dal.ca/Files/Carbon_Footprinting/EEC-User_Guide-Online_Calculator.pdf
- Eco-Efficiency Centre (2010). Fostering Industrial Symbiosis in Nova Scotia. Halifax: Eco-Efficiency Centre. Retrieved June 17th, 2011 from http://eco-efficiency.management.dal.ca/Files/Research/Fostering_Industrial_Symbiosis_in_Nova_Scotia_Guide_1.pdf
- Eco-Efficiency Centre (2011a). About Us. Retrieved May 13, 2011 from http://eco-efficiency.management.dal.ca/About_Us/
- Eco-Efficiency Centre (2011b). Workbooks and Factsheets. <http://www.eco-efficiency.management.dal.ca>
- Eco-Efficiency Centre (2011c). Hazardous Chemical Toolkit for Business. Retrieved June 12, 2011 from http://eco-efficiency.management.dal.ca/Online%20Business%20Support/Hazardous_Chemical_Toolkit/
- Gray, C (2006). Absorptive Capacity, Knowledge Management and Innovations in Entrepreneurial Small Firms. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research* **12** (6): 375-387
- Gunasekara, C. (2006). Reframing the Role of Universities in the Development of Regional Innovation Systems. *Journal of Technology Transfer* **31** (1): 101–113

- Hansen, O., Sondergard, B., Meredith, S. (2002). Environmental Innovations in Small and Medium Sized Enterprises Technology Analysis and Strategic Management **14**(1): 37-56.
- Hillary, R. (2000). Small and Medium-Sized Enterprises and the Environment: business imperatives. Greenleaf Publishing: Sheffield.
- Hoffren, J., Apajalahti, E. (2009). Emergent Eco-Efficiency Paradigm in Corporate Environmental Management. Sustainable Development **17**: 233-243
- Huggins, R., Johnston, A. (2009). Knowledge Networks in an Uncompetitive Region: SME Innovation and Growth. Growth and Change **40**(2): 227-259
- Hughes, T., O'Regan, N. (2009). The Effectiveness of Knowledge Networks: An Investigation of Manufacturing SMEs. Education and Training **51**(8/9): 665-681
- Lovins, H., (2008). Rethinking Production. In State of the World 2008. Innovations for a Sustainable Economy. Worldwatch Institute: New York. pg: 32-44
- McAdam, R., Moffett, S., Hazlett, S., Shevlin, M. (2010). Developing a model of Innovation Implementation for UK SMEs: A Path Analysis and Explanatory Case Analysis. International Small Business **28**(3): 195-214
- McDonough, W., Braungart, M. (2002). Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things. North Point Books: New York.
- Nova Scotia Association of Regional Development Authorities (NSARDA) (2004). What We Do. Retrieved June 24, 2011 from <http://www.nsarda.ca/default.asp?mn=1.212.208.6>
- Parker, C., Redmond, J., Simpson, M. (2009). Review of Interventions to Encourage SMEs to Make Environmental Improvements. Environment and Planning C: Government & Policy **27**(2):279-301
- Parrilli, M, Aranguren, J., Larrea, M. (2010). The Role of Interactive Learning to Close the "Innovation Gap" in SME-Based Local Economies. European Planning Studies **18**(3): 351-370
- Revell, A., Blackburn, R. (2007). The Business Case for Sustainability? An Examination of Small Firms in the UK's Construction and Restaurant Sectors', *Business Strategy and the Environment* **16**(6): 404-420.
- Schmidheiny, S. (1992). Changing Course: A Global Business Perspective on Development and the Economy. MIT Press: Cambridge
- Sparrow, J., Tarkowski, K., Lancaster, N., Mooney, M. (2009). Evolving Knowledge Integration and Absorptive Capacity Upon University/Industry Interaction Within a University. Education and Training **51**(8/9): 648-664
- Vickers, I., Vaze, P., Corr, L., Kasparova, E., Lyon, F. (2009). SMEs in a Low Carbon Economy. Centre for Enterprise and Economic Development Research: London.

PROCESSUS D'INNOVATION DURABLE EN CONTEXTE PME : LE DIRIGEANT COMME TRADUCTEUR-MOBILISATEUR

GEORGES AKA K., Doctorant, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

FRANÇOIS LABELLE, Professeur, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

Résumé

Pour produire des innovations durables, les dirigeants de PME doivent interagir et collaborer avec des acteurs aux intérêts économiques, sociaux et environnementaux différents. Ce faisant, ces dirigeants se lancent dans un processus social et interactif de recherche de compromis permettant de passer de perspectives différentes à des perspectives partagées. L'approche de la traduction des sociologues de l'innovation offre un nouvel appareillage théorique pour retracer les interactions et les médiations qui s'opèrent au cours de ce processus. L'objectif est de comprendre les moyens par lesquels le dirigeant de PME réussit à produire des innovations durables avec différentes parties prenantes aux intérêts contradictoires. Cette recherche exploratoire portant sur deux cas de PME nous apprend que c'est en agissant comme traducteur-mobilisateur que le dirigeant de PME parvient à le faire.

MOTS CLÉS : PME, Développement durable, Innovation, Traduction, Processus.

Introduction

Dans un contexte marqué par des préoccupations au sujet du développement durable (DD) et où l'innovation est une issue pour survivre à la concurrence, les PME ont un rôle à jouer (York et Venkataraman, 2010). D'une part, leurs activités prises ensemble ont un impact significatif sur l'économie, le social (Filion, 2007) et l'environnement (Hitchens et al., 2005; Williamson et al., 2006). D'autre part, les caractéristiques des PME en termes de proximité avec le milieu, de flexibilité organisationnelle et de capacité à intégrer des réseaux sont des atouts naturels pour produire des innovations (Carrier, 2007; Julien, 2005). Pour faire face aux enjeux du DD et de l'innovation, la PME peut poursuivre des objectifs de durabilité et de rentabilité. Ce double objectif peut être atteint à travers des innovations durables¹ (Hall et Vredenburg, 2003; Hockert et Morsing, 2008; OCDE, 2010; Porter et Reinhardt, 2007).

Cependant, l'innovation durable est un processus difficile, risqué et incertain pour les dirigeants d'entreprise (Hall, 2002) et insuffisamment compris des chercheurs (Dangelico et Pujari, 2010; Hansen, Grosse-Dunker et Reichwald, 2009; Hall, 2002). Ceci en raison des contraintes sociales et environnementales supplémentaires qu'engendre la contribution d'un grand nombre de parties prenantes aux intérêts contradictoires (Hall et Vredenburg, 2003). Dès lors, pour comprendre l'innovation durable, il ne suffit plus de s'intéresser à ses causes et à ses finalités. Le défi pour le chercheur est de comprendre son processus, c'est-à-dire comment l'innovation durable émerge, se développe, évolue et peut-être prend fin.

Mieux comprendre l'innovation durable, c'est d'abord revisiter les modèles théoriques qui visent à expliquer le processus d'innovation. Deux générations de processus d'innovation s'opposent² : les

¹ L'innovation durable, l'innovation de DD ou l'éco-innovation sont des termes utilisés de façon interchangeable (voir OCDE, 2010)

² Les chercheurs qui s'intéressent à l'innovation dans l'organisation font la différence entre trois approches théoriques : la diffusion de l'innovation, les déterminants et capacités d'innovation de l'organisation et les approches processuelles (linéaires et non-linéaires).

modèles linéaires³ et les modèles non-linéaires⁴. Comme une boîte noire, les premiers se limitent à expliquer les causes et finalités de l'innovation. Les seconds mettent plutôt en évidence les contingences et dynamiques qui s'opèrent au cours du processus d'innovation. De plus, les modèles non linéaires accordent une place importante aux PME dans l'innovation (Marinova et Phillimore, 2003). Cependant, ceux-ci ne permettent pas de retracer les interactions et les médiations⁵ sociales qui ont lieu au cours du processus d'innovation (Boullier, 1989) durable. Nous proposons d'explorer une autre approche s'inscrivant dans cette démarche : l'approche de la traduction.

Le modèle de la traduction des sociologues de l'innovation (comme Callon, Latour, Akrich et leurs collaborateurs) offre un nouvel appareillage visant à retracer les interactions et les médiations (Boullier, 1989) qui permettent à différents acteurs de collaborer et d'aboutir au compromis⁶. Ce modèle met en évidence le processus social et interactif (Tremblay, 2007) voire tourbillonnaire (Callon, 1995) de l'innovation. Il prend en compte les acteurs aussi bien que le contenu et les contextes de l'innovation. Ainsi, lorsque des acteurs sociaux interagissent dans un contexte de DD afin de construire le contenu d'une innovation, la production de l'innovation durable devient nécessairement un processus de recherche de compromis (Callon, 2003). En s'appuyant sur le modèle de la traduction, cette recherche se focalise sur les processus non-linéaires des innovations durables en contexte PME. L'objectif est de reconstituer le processus d'innovation durable en vue de répondre à la question suivante : Comment le dirigeant de PME parvient à produire des innovations durables avec différentes parties prenantes provenant d'univers sociaux distincts?

Pour répondre à cette question, nous ferons une revue de la littérature en trois parties afin de situer le cadre théorique (section 1). Premièrement, nous montrerons en quoi l'innovation durable est une nouvelle frontière de l'innovation. Deuxièmement, nous présenterons la PME comme un terrain propice aux innovations durables. Finalement, nous présenterons le modèle de la traduction comme un nouvel appareillage permettant de mieux cerner les aspects sociaux et interactifs du processus d'innovation durable. Les sections 2 et 3 présenteront la méthodologie et les résultats de cette étude. La dernière section sera réservée à une discussion-conclusion.

L'innovation durable : nouvelle frontière de l'innovation

Enjeux de l'innovation durable

L'innovation durable est définie comme : Le renouvellement ou le développement de produits, services et processus technologiques ou organisationnels qui améliore à la fois la performance économique, environnementale et sociale de l'entreprise à court comme à long terme. Elle intègre les préoccupations des parties prenantes dans la prise de décisions tout en transformant les pratiques existantes. (Bos-Brouwers, 2009, p. 3; Traduction libre)

Nous comprenons que l'innovation durable transcende le seul critère économique et la logique de court terme pour embrasser une vision de long terme selon des critères sociaux et environnementaux. C'est pourquoi certains chercheurs comme Dyllick (1999) voient l'innovation durable comme une source de « croissance respectueuse de l'environnement ». D'autres auteurs vont plus loin. Pour Fussler (1996), l'innovation durable est une « nouvelle discipline pour l'innovation » et le début d'« une nouvelle

³ Ici, le processus d'innovation est vu comme un processus graduel (étape par étape), une séquence d'activités qui aboutit à l'adoption des technologies par les marchés (Marinova et Phillimore, 2003).

⁴ Nous mettons sous ce vocable les modèles interactif, systémique, évolutionniste du processus d'innovation et le modèle des milieux d'innovation. Pour des lectures approfondies sur ces modèles nous vous référons à l'article de Marinova et Phillimore (2003).

⁵ La médiation est une entremise, une intervention, un arbitrage destiné à mettre d'accord, à concilier ou à réconcilier des partis.

⁶ Le compromis est une forme d'accord provisoire, d'arrangement ou un point de convergence dans lequel des parties se font des concessions qui les satisfont.

révolution industrielle » pour Braungart et McDonough (1998) et Lovins, Lovins, et Hawken (1999). Ainsi, l'innovation durable revêt des enjeux aussi bien pour les praticiens que pour les chercheurs.

Pour les praticiens, la taille des marchés orientés vers le DD (p.ex. : marché équitable, marché des technologies dites propres ou vertes ou celui des produits écologiques) s'accroît et est susceptible d'être plus grande à l'avenir (Dangelico et Pujari, 2010; EBI Report 4000, 2010; Haanaes et al., 2011; Wagner, 2010). Les dirigeants d'entreprise devront donc accumuler des connaissances, un savoir-faire et développer des innovations dans le domaine du DD (Hall, 2002) pour espérer avoir des retombées de ces nouveaux marchés. Pour l'instant, leur gestion est inadaptée à la difficulté, au risque et à l'incertitude liés aux nouvelles exigences sociales et environnementales (Benn et Baker, 2009; Hall et Vredenburg, 2003). Pour les chercheurs, il y a peu de connaissance sur l'innovation durable notamment sur les moyens par lesquels les entreprises intègrent le DD dans le développement de nouveaux produits (Dangelico et Pujari, 2010; Hines et Marin, 2004).

En définitive, à en croire tous ces auteurs, l'innovation durable est une nouvelle frontière de l'innovation classique (Nidumolu, Prahalad et Rangaswami, 2009) en raison des nouvelles exigences du DD. Ceci fait en sorte qu'il est essentiel pour les chercheurs de mener des études sur l'innovation durable pour répondre à la question suivante : En quoi, le processus d'innovation durable est différent du processus d'innovation classique?

L'innovation durable : un processus social et interactif

La dimension collective propre au processus d'innovation est importante. Elle suppose des interactions entre l'entreprise et les parties prenantes impliquées dans le projet d'innovation (Van de Ven, 1986). Cette dimension collective devient même primordiale quand il s'agit de produire des innovations dont les aspects sociaux et environnementaux sont l'illustration de l'engagement et de l'énergie mobilisés par des acteurs autres qu'économiques. Ce sont ces deux aspects supplémentaires qui viennent complexifier le processus d'innovation durable et le rôle du dirigeant de PME ou de l'entrepreneur-innovateur de Joseph Schumpeter. D'ailleurs, Schumpeter voyait déjà en l'entrepreneur-innovateur un médiateur (Tremblay, 2007) capable d'interagir et de collaborer avec différentes parties prenantes dans un but commun. Ce dernier devra gérer à la fois les intérêts, les logiques de pensées, les controverses, les résistances auparavant économiques, mais maintenant sociaux et environnementaux venant surtout de parties prenantes dites secondaires (p.ex. : communautés locales, associations, groupes de pressions, organismes et institutions publics) (Donaldson et Preston, 1995; Carroll, 1989).

Dans un processus d'innovation durable, le rôle de médiateur devient crucial pour faciliter les médiations entre différentes parties prenantes évoluant dans des mondes économiques, sociaux et environnementaux séparés. La métaphore du téléphone cellulaire de Lester et Piore (2004) permet d'illustrer ce rôle. En effet, les liaisons et transcriptions de messages ne se font pas directement de l'émetteur vers le récepteur. Il y a toujours un médiateur ou intermédiaire (appelé *switching technology*) qui facilite le processus d'appel. De plus, ce processus n'est possible que par la combinaison d'autres éléments (la radio et le téléphone) qui appartiennent à des traditions techniques et commerciales distinctes.

Cela dit, nous comprenons que la gestion de l'innovation durable par l'entreprise requière un état d'esprit orienté vers l'interaction et la collaboration. Lieu par excellence de l'innovation selon Joseph Schumpeter (Tremblay, 2007), la PME est aujourd'hui un terrain propice aux innovations durables car elle possède les atouts naturels qui favorisent cet état d'esprit.

La PME : terrain propice aux innovations durables

Les caractéristiques de la PME

La PME est vue comme une organisation ayant une structure flexible dans laquelle il existe des rapports de proximité entre les acteurs internes et externes avec lesquels elle établit des relations ou des réseaux (Carrier, 2007; Julien, 2005). Cette définition de la PME souligne la flexibilité, la proximité et l'intégration à des réseaux comme étant des caractéristiques importantes de la PME. La flexibilité de la PME réfère à sa facilité et sa vitesse d'adaptation au changement dues à une structure simple et peu hiérarchisée où les relations entre individus sont souvent informelles (Carrier, 2007). La proximité signifie que les distances hiérarchiques et sociales entre la PME et les acteurs de son milieu interne et externe sont moins grandes (Torrès, 2007). Le réseau est un ensemble de relations hétérogènes entre des partenaires de différentes natures en vue d'aboutir à un objectif qu'aucun ne pourrait atteindre seul (Halila, 2007; Puthod et Puthod, 2006). Ces caractéristiques de la PME sont importantes pour interagir et collaborer avec des parties prenantes de diverses natures. Dans ce sens, elles sont des atouts pour produire des innovations (Carrier, 2007; Julien, 2005) durables.

Des atouts naturels pour les innovations durables

En plus de la flexibilité et de la proximité qui favorisent l'engagement de la PME dans le DD (Spence, 2007), l'intégration à des réseaux permet à la PME d'être plus innovante (Filion, 2007). En effet, avec sa flexibilité organisationnelle, la PME intègre facilement les changements qu'imposent les enjeux du DD et détecte rapidement les opportunités que ces enjeux offrent. Grâce à sa proximité avec les acteurs de son milieu, elle perçoit mieux leurs préoccupations économiques, sociales et environnementales qu'elle peut transformer avec leur concours en solutions innovantes. Lorsque ces acteurs sont dans des réseaux, ils peuvent donner à la PME accès à des informations privilégiées, des connaissances et des savoir-faire en matière d'innovation et de DD.

Nous comprenons donc que l'innovation durable en tant que processus social et interactif oblige les PME à collaborer avec différents acteurs. Cette démarche de collaboration nécessite des médiations car les acteurs qui y sont impliqués ont des logiques de pensée, des enjeux et des intérêts différents. La PME possède les atouts nécessaires pour gérer un tel processus. Dans celui-ci, le dirigeant de PME devra jouer un rôle de médiateur pour faciliter les liaisons sociales et les opérations de transcription nécessaires pour arriver au compromis. Comme Boullier (1989, p. 34), nous pensons que :

S'il s'agit de reconstituer précisément toutes les médiations (Hennion, 1988) qui permettent le déplacement d'un projet [d'innovation durable] depuis un laboratoire jusqu'à des produits [innovants et durables], [...] il faut prendre en compte tout le cheminement et tout le réseau social ainsi découpé. (Boullier, 1989, p.34)

C'est pourquoi, dans ce qui suit, nous proposons une approche socio-constructionniste, l'approche de la traduction, pour mieux cerner les dimensions sociales et interactives du processus d'innovation durable dans les PME.

Les opérations de traduction : dimension manquante du processus d'innovation durable

L'approche de la traduction cherche à comprendre les conditions dans lesquelles des acteurs engagés dans une situation problématique parviennent à établir un compromis autour d'enjeux partagés (Amblard et al., 2005). Cette approche s'attaque à une question centrale : comment des acteurs aux enjeux et intérêts divergents parviennent au compromis autour d'une problématique reconnue par tous? Elle nous apprend que le compromis est possible par le réseau et la traduction. Nous nous servirons de ces deux notions clés pour comprendre comment le gestionnaire de PME réussit à mobiliser les acteurs nécessaires à la réalisation d'innovations durables.

Réseau et traduction

Le réseau est un ensemble de relations hétérogènes qui « *lie des connaissances scientifiques, des dispositifs techniques, des unités de production, des revendeurs et des consommateurs* » (Callon et Law, 1989, p. 30). Cela suppose que les acteurs du réseau acceptent dans leur relation de faire un compromis pour produire un accord qui tient compte des enjeux et intérêts de chacun. Le réseau se forme donc à partir de compromis qui lui-même s'élabore par une opération de traduction. Dans l'exemple de "la protohistoire d'un laboratoire...", Callon et Law (1989) expliquent que « *la production est un effet de la traduction et de la mobilisation, elle est la conséquence de l'établissement de nouveaux réseaux* ». L'étude relate le cas où trois chercheurs ont réuni des pêcheurs, des organismes de recherche, des consommateurs, etc., pour développer un projet innovant d'aquaculture extensive de coquilles Saint-Jacques. Pour ce faire, ils se sont engagés dans une série d'opérations de traduction du type : « *Pour que les marins-pêcheurs soient en mesure de satisfaire les demandes insatiables des consommateurs, il faut que des chercheurs commencent par étudier les comportements des coquilles (St Jacques)* » (Callon et Law, 1989, p.32), car la satisfaction des demandes des consommateurs suppose que les difficultés que connaissent les coquilles soient résolues. Dans cette traduction, l'économie (offre et demande) et la science sont liées à l'image des pêcheurs et des chercheurs. C'est de ce nouveau réseau qu'émergera une nouvelle façon de produire. En définitive, les acteurs impliqués dans une situation reconnue problématique par tous réussissent à trouver un point de convergence de leurs enjeux, à faire un compromis par une opération de traduction. Dans ce sens, « *la traduction devient un mouvement qui lie des énoncés et des enjeux a priori incommensurables et sans communes mesures* » (Callon et Latour, 1991, p. 32).

Traduction-réseau et innovations durables

Dans l'innovation durable, l'économie, le social et l'environnement sont liés. Les innovations durables sont donc le résultat d'un compromis. Elles sont produites par une opération de traduction qui met en réseau des parties prenantes préoccupées par le DD. Cette façon de voir l'innovation durable vient du fait que très souvent, cette innovation est le fruit d'interactions, de collaborations, de médiations entre parties prenantes aux intérêts hétérogènes, souvent contradictoires parce qu'économiques, sociaux et environnementaux. L'innovation durable est donc la matérialisation d'un enjeu collectif qui fait converger des acteurs dont certains sont sensibles aux questions sociales ou environnementales et d'autres, à la compétitivité de l'entreprise. En clair, elle illustre le degré de convergence des acteurs impliqués dans le processus d'innovation durable. Pour reconstituer les aspects sociaux et interactifs de ce processus, nous proposons d'aller sur le terrain à l'aide d'une méthodologie que nous présentons dans la section suivante. Cette méthodologie sera présentée en trois parties. Premièrement, les caractéristiques de la recherche sont identifiées. Dans le cadre de cette recherche, deux cas de PME ont été sélectionnés (2). Pour analyser les données recueillies, nous utiliserons une grille d'analyse taillée sur mesure pour l'approche de la traduction (3).

Méthodologie de recherche

Les caractéristiques de la recherche

La problématique de notre recherche suggère que l'on tienne compte des acteurs (PME et parties prenantes), des processus (opération de traduction-réseau) à travers lesquels ceux-ci interagissent et des contextes (collaboration, compromis) dans lesquels ils évoluent. Elle s'intéresse aussi à des phénomènes contemporains (le DD et l'innovation) et à leurs processus d'émergence. L'étude de cas semble adaptée à une telle recherche. Ceci en raison de ce qu'elle peut donner « *accès à une compréhension profonde des phénomènes, des processus qui les composent et des acteurs qui en sont les parties prenantes.* » (Gagnon 2005, p. 2). Dans ce sens, une recherche qualitative de type exploratoire se prête mieux à cette démarche de compréhension profonde à partir de cas (Yin, 2003). Pour ce faire, des entrevues semi-

dirigées avec des dirigeants de PME ont été menées. Le but est d'analyser, comprendre et reconstituer le processus des innovations durables à travers le discours des acteurs.

La sélection des cas

L'objectif de la sélection des cas est d'identifier a) des entreprises qui présentent les caractéristiques d'une PME et qui sont « championnes » du DD (Jenkins, 2009), c'est-à-dire engagées dans le DD et, b) les innovations durables qu'elles ont produites et qui se distinguent des pratiques de DD. Pour identifier les entreprises en tant que PME, nous avons utilisé des critères tirés de la définition de Riding et Orser (2007). Selon cette définition, une PME est : « *une entreprise indépendante de moins de 500 employés dont le chiffre d'affaires est inférieur à 50 millions de dollars* ». Les innovations durables de ces PME ont été distinguées sur la base de la définition de l'innovation durable de Bos-Brouwers (2009) (section 1.1.). Le critère suivant a été utilisé : l'innovation doit se matérialiser dans de nouveaux produits, services, et processus technologique ou organisationnel valorisés par les utilisateurs finaux et qui ont une influence sur la structure de l'industrie. Par exemple, le développement et la commercialisation d'un nouveau produit contenant des matières recyclées ou écologiques, une nouvelle technologie permettant de le faire seraient considérés comme des innovations durables. C'est le processus menant à ce type d'innovation que nous souhaitons étudier, une innovation qui améliore une situation selon les dimensions économique, sociale et environnementale du DD tout en s'appuyant sur une relation avec des parties prenantes.

L'analyse des données

Selon Boullier (1989, p. 34), « *le modèle de la traduction [...] fait appel à un certain nombre de concepts comme les porte-parole, comme les processus d'enrôlement d'alliés, qui doivent pouvoir être ancrés plus précisément et plus systématiquement dans l'observation, à travers la construction d'indicateurs* ». Dans ce sens, nous avons construit des indicateurs sous forme d'une grille d'analyse. Celle-ci permet d'identifier et de décrire dans une structure identique les étapes de l'opération de traduction. La grille d'analyse que nous présentons dans le tableau suivant s'appuie sur les dix étapes de la traduction que nous avons tenté d'opérationnaliser par la suite.

Tableau 1

Grille d'analyse du processus de traduction

Étapes de la traduction	Opérationnalisation des étapes
1. Contextualisation	Identifier les acteurs impliqués, leurs intérêts, leurs enjeux, leur degré de convergence.
2. Problématisation	Identifier le traducteur (légitime aux yeux des acteurs impliqués), la problématique qui englobe les différents intérêts en présence ou décrire le projet provisoire qui fait converger les acteurs.
3. Point de passage obligé et convergence	Identifier un lieu (physique, géographique, institutionnel, etc.) où se fait la convergence ou l'énoncé incontournable auquel adhèrent tous les acteurs.
4. Porte-parole	Identifier le représentant de chacun des acteurs impliqués dans les espaces de négociation.
5. Investissements de forme	Désigner le travail consenti par un acteur-traducteur pour substituer à des entités nombreuses et difficilement manipulables un ensemble d'intermédiaires moins nombreux, plus homogène et plus facile à maîtriser et à contrôler
6. Intermédiaires	Identifier tout ce qui permet de lier les acteurs (informations, documents, objets techniques, argent, êtres humains et leurs compétences) et qui est produit grâce aux investissements de forme
7. Enrôlement et	Répertorier et décrire les tâches assignées à chaque acteur

mobilisation

8. Rallongement et irréversibilité	Identifier les nouveaux acteurs éventuellement et leur positionnement stratégique
9. Vigilance	Identifier les mécanismes de veille et de surveillance mis en place
10. Transparence	Identifier les mécanismes mis en place pour préserver et renforcer la confiance entre les acteurs

Inspiré d'Amblard et al., 2005

Quelques études ont utilisé une telle démarche pour analyser les conditions dans lesquelles des acteurs hétérogènes sont parvenus ou non à produire un changement. C'est ainsi qu'à la lumière des étapes du processus de traduction Latour (1999) a fait l'analyse *post mortem* du projet Aramis, une innovation portant sur la réalisation d'un métro révolutionnaire qui se présentait comme un compromis entre le transport individualisé et le transport en commun. Ainsi, nous avons utilisé une grille d'analyse du processus de traduction dans notre étude pour retracer le processus des innovations durables.

Résultats

Dans cette section, nous présentons les cas de deux PME (1). Ensuite, nous décrivons les innovations durables qui ont attiré notre attention (2). Ces innovations durables sont autant d'unité d'analyse qui nous permettent de comprendre le processus des innovations durables. Nous puiserons à toutes ces unités d'analyse pour présenter enfin les différentes étapes liées aux opérations de traduction (3). Nous appellerons ces cas RD et GV.

Les PME étudiées

Le cas RD. Créée en 2002, RD est une jeune PME de moins de 50 employés spécialisée dans le recyclage et la valorisation énergétique. Après une période d'expérimentations de 2002 à 2005, l'entreprise a réussi à mettre en place un modèle d'affaires qui lui permet de détourner des matières résiduelles spécifiques⁷ des sites d'enfouissement auxquels elles sont destinées. Pour ce faire, la PME va transformer ces matières résiduelles pour la fabrication de différents produits et les valoriser en produisant de l'énergie.

Le cas GV. Fondé en 1994, GV est un fabricant de tissus d'intérieur. Cette PME de 200 employés évolue dans l'industrie très concurrentielle du textile. C'est un chef de file nord-américain en conception et en fabrication de tissus innovateurs et « durables ». Elle produit des générations de tissus conçues pour être utilisées, récupérées et retraitées efficacement et sans danger au fil de multiples cycles de vie. Ces tissus de haute performance génèrent depuis plusieurs années une croissance économique de 20 % par année.

Ces deux entreprises ont été reconnues par de nombreux prix pour leur engagement dans le DD et leur capacité à produire des innovations durables. Nous en présentons les plus marquantes dans la section qui suit.

Les innovations durables

Les PME étudiées possèdent des innovations durables qui sont des unités d'analyse à partir desquelles le processus de traduction entre elles et leurs parties prenantes est retracé. Le tableau 3 suivant présente ces innovations.

⁷ Nous utiliserons ces termes pour éviter de nommer la matière première. L'objectif est de garder la confidentialité sur la PME et sur ses activités.

Tableau 3

Présentation des innovations durables

Cas RD		Cas GV	
Innovation durable	Description	Innovation durable	Description
1. Technologie de transformation des matières résiduelles spécifiques (2002)	La technologie permet de transformer une matière résiduelle spécifique en granules ayant de multiples usages (p.ex. : des tapis d'entraînements pour des militaires, des aires de jeu et parcs récréatifs pour enfants)	1re génération (2000) :	Tissus écologiques à couleur unique (blanc) introduits en 2000
Technologie de valorisation énergétique (2006)	Cette technologie est encore à l'étape de projet et représente le défi actuel de la PME. À travers cette technologie, RD veut détourner 100% des matières résiduelles des sites d'enfouissement en produisant de l'énergie non polluante.	2e génération (2004) :	1re gamme de tissus EIP multicolores en 2004
		3e génération (2008) :	Tissus faits à partir de rejets industriels, de rejets des consommateurs et de bouteilles recyclées, en 2008
		4e génération (2010) :	Tissus faits à base de cuivre et d'argent

Les innovations de ces deux PME présentent les caractéristiques d'innovations durables comme définies par Bos-Brouwers (2009). Ce ne sont pas des pratiques de DD mais des technologies (dans le cas de RD) et des produits (dans le cas de GV) innovants qui se soumettent à des exigences économiques, sociales et environnementales. D'une innovation durable à l'autre, il existe un lien entre ces innovations. Par exemple dans le cas de GV, il s'agit du même produit (tissu écologique) qui subit des améliorations importantes d'une génération à l'autre. Avec RD, le projet d'innovation a pour but de valoriser les résidus de déchets laissés à la fin de la transformation des matières résiduelles en produits finis. Cela voudrait dire que ces entreprises sont dans une démarche d'innovation durable continue. En tant que PME, la persistance dans cette voie ne saurait se faire seule. Des parties prenantes y apportent certainement leurs ressources de toutes natures. Cela nécessite donc des interactions et favorise des collaborations. Nous proposons de les reconstituer à la lumière des étapes du processus de traduction.

Les étapes de la traduction

Il faut comprendre les étapes de la traduction comme des indicateurs qui nous permettent d'observer systématiquement un certain nombre de concepts (Boullier, 1989) comme la contextualisation, les porte-parole, les investissements de forme, etc. Ce ne sont pas des étapes qui se déroulent de façon séquentielle, mais plutôt de façon tourbillonnaire (Callon, 1995). Pour voir s'il y a eu traduction ou pas entre les parties prenantes impliquées dans le projet d'innovation durable de chaque PME étudiée, il faut reconstituer les liaisons sociales et les transcriptions qui se sont opérées à partir d'indicateurs. Ce sont ces indicateurs que nous présentons dans le tableau 4 suivant et développons par la suite.

Tableau 4 - Présentation des étapes de la traduction

Étapes de la traduction	Cas RD	Cas GV
1. Contextualisation	De nombreux acteurs (publics et privés) impliqués avec des enjeux différents	Quelques acteurs précis impliqués avec des enjeux différents
2. Problématisation	Comment mettre en place une nouvelle technologie à la fois « propre » permettant de valoriser les déchets sous forme énergie non polluante?	Comment fabriquer des tissus innovants sans danger pour les clients et l'environnement à travers de multiples cycles de vie?
3. Point de passage obligé et convergence	Réduction de l'enfouissement des déchets et des gaz à effets de serre	Respect des quatre piliers stratégiques de l'entreprise : agilité, design, fiabilité et écologie.
4. Porte-parole	De nombreux acteurs publics et privés représentés dans le projet. Les négociations se font entre le dirigeant de la PME et chaque représentant de ces acteurs à divers niveaux économique, social et environnemental du projet	Quelques acteurs représentés dans les espaces de négociations qui se font généralement entre le directeur de développement de produit, le dirigeant principal de l'entreprise spécialisée en DD et les deux principaux clients-distributeurs représentés
5. Investissements de forme	La conception et la mise en œuvre de la technologie de RD exigent des simplifications et des explications pour se faire comprendre et adopter des acteurs intéressés par le projet. Particulièrement, des investissements de forme tels que la mobilisation d'acteurs politiques (députés, ministres) ou la production de documents ont été parfois nécessaires pour favoriser le compromis avec certains acteurs du secteur public.	Le développement et la commercialisation des tissus écologiques ont exigé des simplifications, des explications afin de mobiliser des acteurs autour du projet. Particulièrement, pour le développement du tissu dans le marché du résidentiel, plusieurs investissements de forme ont été consentis comme le changement de certaines propriétés importantes du produit afin d'aboutir à un compromis.
6. Intermédiaires	Plusieurs intermédiaires : p.ex. : des contrats formels avec deux entreprises étrangères qui possèdent une technologie similaire, des actifs transférés (connaissances, expertises, licences) à RD par des organismes spécialisés	Plusieurs intermédiaires : p.ex. : des actions de marketing communes avec ses clients-distributeurs, des accords non formels, des contrats.
7. Enrôlement et mobilisation	Le dirigeant principal de RD est le principal « réseuteur »	Le PDG et le directeur du développement de produit sont les « réseuteurs ».

8. Rallongement et irréversibilité	Les réseaux se construisent spontanément au fur à mesure que le projet avance ou retarde.	Les réseaux se mettent place selon un processus déjà bien huilé.
9-10. Vigilance et transparence	Comité bipartite entre RD et les partenaires impliqués à différents niveaux du projet d'innovation	Comité tripartite de suivi entre GV, ses experts en DD et son client-distributeur

Contextualisation. RD exerce dans un domaine où il n'y a quasiment pas de concurrence, mais dans lequel il existe des besoins et une demande au Québec. Dès lors, elle devient l'interlocuteur privilégié de plusieurs acteurs intéressés par ce secteur. Les uns (les acteurs du secteur public comme les institutions, les organismes à but non lucratif) voient à travers RD un moyen de promouvoir leurs activités et leurs expertises en matière de DD. Les autres (les acteurs du secteur privé tels que les entreprises étrangères) saisissent l'occasion de lier des partenariats commerciaux avec RD qui leur permettraient de pénétrer le marché québécois. De plus, la PME elle-même n'a pas d'expertise en matière de DD. C'est l'une des raisons qui poussent aussi l'entreprise GV à s'investir avec des parties prenantes. Face à la forte concurrence qui existe dans le secteur, ses dirigeants restent profondément à l'écoute de leurs clients-distributeurs qui connaissent mieux le marché au niveau des consommateurs finaux. Convaincu de la pertinence des parties prenantes, le dirigeant principal de GV à l'aide de son directeur de développement de produits, n'a pas hésité à mettre en place une plateforme virtuelle (site web) et physique (rencontres) de collaboration. À l'intérieur de celle-ci, entreprise experte en DD (pour la certification sociale et environnementale), principaux clients-distributeurs (pour la commercialisation des tissus auprès des clients finaux), fournisseurs de matières (colorants, fils et autres matières qui entrent dans la confection des produits), institut de recherche (pour optimiser le cycle de production) interagissent et collaborent pour aboutir à des innovations durables et rentables pour tous.

Problématisation. Pour chacun des deux cas étudiés, il faut remarquer qu'au centre de leur problématique se trouvent les questions sociales et environnementales en plus des impératifs économiques. C'est dans ce sens que RD en voulant mettre en place une technologie propre (respectueuse du DD) insiste sur le fait que cette dernière doit permettre à son entreprise d'assurer un minimum de rentabilité. La préoccupation est la même avec les dirigeants de GV dont le directeur de développement de produit convient qu'en fait toutes ces questions sont liées. Les innovations durables permettent à son entreprise de différencier ses produits de la forte concurrence dans son secteur tout en lui apportant une rentabilité économique qui, à son tour, permet de financer ses projets d'innovation durable.

Point de passage obligé et convergence. Chacune des deux entreprises ne cède pas sur un point qui fait partie de sa stratégie de DD et de ses valeurs d'entreprises engagées dans le DD. Pour le dirigeant de RD, la réduction de l'enfouissement des déchets et des gaz à effets de serre est un passage obligé pour la survie de son entreprise. C'est cet énoncé que partagent aussi ses partenaires.

Nous n'aurions pas pu innover si les aspects de la réduction de gaz à effets (GES) de serre et de l'enfouissement étaient absents. Dans ce sens, le bénéfice économique le serait aussi. En plus, s'il n'y avait pas de réglementation ou s'il y en avait moins au niveau de l'enfouissement, l'entreprise n'existerait tout simplement pas, parce que toutes les matières récupérées iraient à l'enfouissement. (Cas RD)

Quant à GV, l'énoncé qui fait converger tous ses partenaires constitue l'épine dorsale de sa stratégie des quatre piliers. Les piliers stratégiques de l'entreprise sont : agilité, design, fiabilité et écologie. Ce sont les quatre piliers de l'entreprise. On a un dessin pour cela et Eco est l'un des 4 piliers de l'entreprise. Quand on fait le développement de nos produits, on se pose toujours la question : Y a-t-il un volet Eco? Qu'est-ce qu'on peut faire pour rendre notre produit le plus Eco possible? (Cas GV)

Porte-parole. Les acteurs impliqués dans le processus des innovations durables sont représentés dans les espaces de négociation à divers niveaux et stades du projet. Dans le cas de GV, les espaces de négociation mettent en jeu trois grands acteurs qui sont systématiquement présents depuis la conception jusqu'à la commercialisation du produit. Le directeur de développement de produits de GV est le porte-parole du directeur général. L'entreprise spécialisée en DD est représentée par son directeur général. Et, les principaux clients-distributeurs ont pour porte-parole leur directeur des opérations d'achat. Dans le cas de RD, les négociations se déroulent très souvent entre deux principaux acteurs : le dirigeant principal de RD en personne et le représentant de l'acteur impliqué, par exemple, au stade du contrôle de la réglementation environnementale. Dans tous les cas, les porte-parole lient les parties prenantes qu'ils représentent. Ceux-ci vont s'investir dans le projet par la suite.

Investissements de forme. Des investissements de formes ont été consentis par RD et GV surtout au moment des controverses entre les parties prenantes. Dans le cas de RD, des débats, des polémiques sont permanentes entre RD et les porte-parole des acteurs du secteur public (deux institutions nationales). Ces controverses mettent à l'épreuve le projet pour lequel le dirigeant de RD doit expliquer et mobiliser d'autres acteurs afin d'aboutir à un compromis. Par exemple, la réglementation environnementale actuelle est en déphasage avec le projet technologique de RD.

On fonctionne sur des vieilles, des anciennes règles environnementales qui sont de la législation qui n'est plus à jour alors qu'aujourd'hui on a les nouvelles technologies qui font en sorte que cette législation doit changer. Il faut avoir la participation de ces acteurs-là dans le projet sinon tu es bloqué par des réglementations environnementales qui empêchent le projet d'avancer. (Cas RD)

Cette situation problématique s'aggrave lorsque dans la mise en œuvre du projet, RD est confrontée au manque d'échanges entre ces deux institutions publiques pour résoudre le problème.

Ces deux institutions doivent se parler, mais ne le font pas ou très peu. Elles ne veulent pas faire d'ingérence dans l'un ou l'autre. Et ça, moi, je l'ai vécu et ça a occasionné beaucoup d'imbroglio. Même l'année dernière, on a fait une demande d'augmentation de capacités de production qui tardait depuis 24 mois et n'aboutissait pas.

Pour voir aboutir cette phase importante de son projet, le dirigeant de RD a dû consentir à de nombreux investissements :

C'est après plusieurs études et beaucoup d'investissement en argent et en temps, et en termes de mobilisation et d'intervention de deux personnalités politiques qu'une autorisation a été émise. Donc, c'est deux ans d'acharnement. On aurait pu baisser les bras bien avant. (Cas RD)

Dans la conduite de son projet, l'entreprise GV n'a pas aussi été épargnée par des controverses. L'une d'elles est survenue au moment où GV avait besoin de connaître la composition chimique des colorants utilisés dans son produit auprès du fournisseur.

On avait beaucoup de problèmes pour avoir de l'information sur les colorants afin de monter le catalogue de nos produits chimiques. Ça a été long, fastidieux et difficile pour nous parce qu'on n'avait pas d'archives de tous nos produits chimiques. On est allé voir notre fournisseur qui nous a dit : « non, je ne te le donne pas, c'est notre propriété, c'est confidentiel ».

Un premier investissement a donc consisté à rencontrer et discuter avec le fournisseur, puis un autre pour trouver un intermédiaire crédible pour convaincre ce dernier.

On a donc rencontré, notre partenaire expert en DD qui s'est assis avec le fournisseur de colorants au niveau du top management pour expliquer la raison pour laquelle, nous GV, on avait besoin de ces informations. Finalement, on a réussi à voir une entente à trois selon laquelle, c'est l'expert en DD qui aura toute l'information. Il a fallu donc qu'on mobilise notre partenaire expert en DD pour les convaincre.

D'autres investissements de forme sont nécessaires comme la confiance qui prend du temps à construire et à consolider

Il y a beaucoup d'itérations. À un moment, quand tout était parti et que les gens se faisaient confiance, là, ça virait. C'est tout le temps dans les trois premières étapes que les choses sont difficiles. (Cas GV)

Intermédiaires. Dans les deux cas, les intermédiaires sont nombreux et supportent tous les compromis. Avec RD, ce sont des contrats formels avec des organismes à but non lucratif, des technologies achetées avec deux entreprises étrangères évoluant dans le même secteur que RD, des actifs acquis grâce à des subventions, des actifs partagés avec deux organismes (p. ex. : savoir-faire, connaissances des chercheurs, brevets, etc.), le contrôle régulier des normes environnementales. Avec GV, on compte des contrats formels avec une entreprise d'experts en DD, un accord non formel avec son principal client-distributeur pour contribuer à la lutte contre le cancer (des tissus sont conçus spécialement et offerts gratuitement), des actifs partagés (p. ex. : les formules chimiques des composants entrant dans la fabrication des tissus sont communiquées à GV par l'intermédiaire des experts en DD), des actions marketing sont menées en partenariat avec les clients. D'autres intermédiaires ont joué un rôle important dans la poursuite des projets de ces PME tel que l'intervention d'un troisième acteur politique (chez RD) qui a plus de pouvoir ou un acteur en DD (chez GV) qui jouit d'une crédibilité.

Enrôlement et mobilisation. Dans chacune de ces innovations durables, différentes parties prenantes étaient mobilisées et avaient des rôles particuliers. La PME jouait le rôle de réseuteur à travers le dirigeant principal dans le cas de RD et le directeur de développement de produits chez GV. Par exemple, concernant l'innovation portant sur la 4e génération de tissus de GV :

- le directeur de développement de produit de GV : le réseuteur et porte-parole du dirigeant principal;
- les experts en DD : Porte-parole au niveau social et environnemental;
- les représentants des clients-distributeurs : Porte-parole des consommateurs finaux.

Rallongement et réversibilité. Les réseaux qui contribuent à stabiliser les relations entre la PME et ses parties prenantes ou à les rendre irréversibles se forment différemment selon les cas. Dans le cas de RD, les réseaux se construisent (ou se détruisent) au fur et à mesure que le projet avance ou prend du retard. Par exemple, lorsqu'après deux années de collaboration, l'entente a échoué avec une des entreprises étrangères pour incompatibilité d'intérêt, RD a pris contact avec son réseau de professionnels. Ces derniers l'ont mis en contact avec deux autres entreprises à l'étranger. L'étude de faisabilité technique du projet s'est faite entre RD et les organismes spécialisés pour la technologie de recyclage. Dans le cas de GV, les réseaux sont stabilisés. Ils se remettent systématiquement en place dès qu'un projet se crée (en moyenne chaque deux ans). Par exemple, la conception d'une génération de produit passe par une entente avec les experts en DD qui vérifient que la matière est respectueuse des exigences sociales et environnementales. Il s'ensuit une étude de pré-faisabilité faite au sein de GV entre les équipes de R&D, de marketing, de finance et comptabilité et de la production. Il faut aller chercher l'accord des clients-distributeurs pour voir le potentiel commercial d'un tissu utilisant cette matière auprès des clients finaux. GV revient enfin vers les fournisseurs de la matière première pour en évaluer la disponibilité et les conditions sociales et environnementales de production de celle-ci. À ce niveau les experts en environnement interviennent aussi.

Vigilance et transparence. Les deux dernières innovations durables de RD et GV sont encore en construction. Elles n'ont pas encore atteint le cycle de vie exigeant des mécanismes de surveillance et de suivi autres que ceux liés à l'implication du réseau technique. Cela dit, dans le cas de RD, ce sont des comités bipartites (la PME et ses partenaires) qui suivent des bouts du processus d'innovation durable. Par exemple, en ce qui concerne le respect des normes environnementales, la PME travaille en collaboration avec deux agents délégués par leur institution. Pour l'étude de faisabilité, ce sont des organismes spécialisés en recyclage et en technologie qui interviennent. Chez GV, ce sont plutôt des

comités tripartites qui comprennent le directeur de développement de produits de GV, les experts en DD et les deux principaux clients-distributeurs. Les premiers s'intéressent au processus de production, les seconds suivent le respect des normes sociales et environnementales et les derniers le potentiel commercial auprès de leurs clients finaux.

Discussion et Conclusion

Les atouts naturels des PME étudiées et le rôle de médiateur de leurs dirigeants ont permis de mobiliser des parties prenantes et de traduire leurs préoccupations. Comme mobilisateur, chacun de ces dirigeants de PME prend la responsabilité « légitime » de réseauter toutes les parties prenantes en vue d'apporter une solution à la problématisation. Les membres de ce réseau sont désormais liés à un enjeu collectif par une série d'investissements de forme.

Quelle que soit sa forme de construction dans chaque PME (au fur et à mesure chez RD et systématique chez GV), le réseau se met en place par une opération où le traducteur est le dirigeant de PME. Le traducteur est bien placé pour comprendre les enjeux particuliers des uns, les traduire dans un langage accessible aux autres et consentir aux investissements de forme nécessaires pour faire avancer le projet. En définitive, il est possible d'attribuer aux dirigeants des PME étudiées, le rôle de traducteur-mobilisateur. Sans ce nouveau rôle, la réduction des déchets et des gaz à effets de serre (chez RD) ou le respect des piliers économiques, sociaux et environnementaux que sont l'agilité, le design, la fiabilité et l'écologie (Chez GV), passages obligés entre « perspectives différentes » et « perspective partagée » ne sont pas possibles. Ces points de passage obligés sans lesquels le compromis n'est pas possible représentent des espaces où les logiques, les enjeux et les intérêts économiques, sociaux et environnementaux se croisent comme « *une paire de lunettes chevauche le nez* » (Duhamel, 1937, p. 230) pour rendre possible les innovations durables.

Ces innovations durables sont des innovations « non classiques ». Ceci en raison de ce que l'entrepreneur traducteur-mobilisateur est amené à négocier les conditions de leur production en prenant en compte les exigences économiques, sociales et environnementales des parties prenantes dans son projet. Pour une PME, comment concevoir et mettre en oeuvre une nouvelle technologie « propre » et économiquement rentable? Comment fabriquer et commercialiser des tissus écologiques procurant une satisfaction aux clients et des bénéfices à l'entreprise? Ce sont quelques interrogations qui finissent par montrer toute la difficulté, le risque et l'incertitude dans la production des innovations durables.

Pour retracer le processus social et interactif qui a conduit à ces innovations « non classiques », la grille d'analyse s'avère être un outil puissant de reconstitution des aspects de l'histoire du projet qui a conduit aux innovations durables. Elle peut servir d'outil de gestion pour les dirigeants de PME qui ne sauraient pas quel rôle jouer dans un processus d'innovations durables : celui de traducteur-mobilisateur. Cet outil de gestion pourrait être néanmoins testé sur le terrain pour voir dans quelle mesure son opérationnalisation est possible dans une PME et surtout dans un échantillon plus large de PME.

Par ailleurs, les entrevues analysées par cette grille n'ont pas été réalisées auprès des parties prenantes impliquées dans le projet d'innovation durable des PME étudiées. Ainsi, les analyses ont été faites dans les seules perspectives et perceptions des dirigeants de PME interrogés. Dans une perspective plus « démocratique » dans laquelle les entrevues seraient faites auprès de parties prenantes de natures différentes, la richesse des données aurait peut-être permis de mieux documenter le processus social et interactif des innovations durables et le rôle de traducteur-mobilisateur du dirigeant de PME.

Cela dit, compte tenu des limites de cette recherche, des travaux futurs pourraient porter sur a) plusieurs cas de PME au lieu de deux, b) des PME de tailles et de secteurs différents et, c) des données issues des points de vue de la PME et de certaines de ses parties prenantes. Dans ce sens, les questions suivantes pourraient être abordées : Comment le processus d'innovations durables se manifeste dans

des PME de tailles et de secteurs différents? Comment la PME et ses parties prenantes économiques, sociales et environnementales avancent et justifient leurs arguments afin de parvenir à des innovations durables? Voilà quelques interrogations qui pourraient guider de futures recherches portant sur les innovations durables en contexte PME.

Références

- Amblard, H, Bernoux, P, Herreros, G & Livian, Y-F 2005, *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*, Paris : Éditions du Seuil.
- Bos-Brouwers, H E J 2009, 'Corporate Sustainability and Innovation in SMEs: Evidence of Themes and Activities in Practice', *Business Strategy and the Environment*, vol. 19, no. 7, pp. 417-435.
- Benn, S & Baker, E 2009, 'Advancing Sustainability Through Change and Innovation: A Co-evolutionary Perspective', *Journal of Change Management* vol. 9, no.4, pp. 383-397.
- Boullier, D 1989, 'Du bon usage d'une critique du modèle diffusionniste : discussion-prétexte des concepts de Everett M. Rogers', *Réseaux*, vol. 7, no. 36, pp. 31-51.
- Braungart, M & McDonough, W 1998, 'The next industrial revolution', *The Atlantic Monthly*, pp. 82-92.
- Callon, M 1995, 'L'innovation technologique et ses mythes', *La recherche sur l'innovation : Une boîte de pandore*, pp. 5-29
- Callon, M & Latour, B 1991, *La science telle qu'elle se fait. Anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*, Paris, La Découverte.
- Callon, M & Law, J 1989, 'La proto-histoire d'un laboratoire ou le difficile mariage de la science et de l'économie', *Dans M. Callon et al. (éd.), Innovation et ressources locales*, Paris : Presses Universitaires de France (Cahiers du Centre d'études de l'emploi), pp. 1-34.
- Carrier, C 2007, 'Cultiver la créativité et gérer l'innovation dans la PME', *Dans Filion J. (dir.), Management des PME : de la création à la croissance*, Éditions du Renouveau Pédagogique Inc.
- Carroll, A B 1989, *Business and society : Ethics and stakeholder Management*, O.H.: South Western, Cincinnati.
- Dangelico, R M & Pujari, D 2010, 'Mainstreaming Green Product Innovation: Why and How Companies Integrate Environmental Sustainability', *Journal of Business Ethics*, vol. 95, no. 3, pp. 471-486.
- Donaldson, T & Preston L E 1995, 'The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence and Implications', *Academy of Management Review*, vol. 20, no. 1, 65-91.
- Duhamel, G 1937, *Chronique des Pasquier*, Le Désert de Bièvres.
- Dyllick, T 1999, 'Environment and competitiveness of companies', *Dans D. Hitchens, J. Clausen, & K. Fichter (éd.), International Environmental Management Benchmarks*, Berlin: Springer.
- EBI Report 4000 2010, 'The climate change industry', *Climate Change Business Journal - Environmental Business International*, pp. 1-51.
- Edwards, T 2000, 'Innovation and Organizational Change: Developments Towards an Interactive Process Perspective', *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 12, no. 4, pp. 445-464.
- Filion, L-J 2007, 'Introduction' *Dans Filion, L.-J. (dir.). Management des PME : de la création à la croissance*, QC, Canada : Édition du renouveau pédagogique, pp. 1-16,
- Fussler, C 1996, *Driving eco-innovation: A breakthrough discipline for innovation and sustainability*, London, Pitman.

- Gagnon, Y-C 2005, *L'étude de cas comme méthode de recherche*, QC, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Haanaes, K, Balagopal, B, Arthur, D, Kong, M T, Velken, I, Kruschwitz, N & Hopkins, M S 2011, 'First Look: The Second Annual Sustainability & Innovation Survey', *MIT Sloan Management Review*, vol. 52, no. 2, pp. 76-84.
- Halila, F 2007, 'Networks as a means of supporting the adoption of organizational innovations in SMEs: the case of Environmental Management Systems (EMSs) based on ISO 14001' *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, vol. 14, pp. 167-181
- Hall, J 2002, 'Sustainable development innovation; a research agenda for the next 10 years Editorial for the 10th Anniversary of the Journal of Cleaner Production', *Journal of Cleaner Production*, vol. 10, no. 3, pp.195-196.
- Hall, J & Vredenburg, H 2003, 'The Challenges of Innovating for Sustainable Development', *MIT Sloan Management Review*, vol. 45, no. 1, pp. 61-68.
- Hansen, E G, Grosse-Dunker, F & Reichwald, R 2009, 'Sustainability innovation cube: A framework to evaluate sustainability-oriented innovations', *International Journal of Innovation Management*, vol. 13, no. 4, pp. 683-713.
- Hines, F & Marin, O 2004, 'Building innovations for sustainability: 11th international conference of the Greening of Industry Network', *Business Strategy & the Environment*, vol. 13, no. 4, pp. 201-208.
- Hitchens, D, Thankappan, S, Trainor, M, Clausen, J & De Marchi, B 2005, 'Environmental Performance, Competitiveness and Management of Small Businesses in Europe' *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 96, no. 5, pp. 541-557.
- Hockerts, K & Morsing, M 2008, 'A Literature Review on Corporate Social Responsibility in the Innovation Process', *Copenhagen Business School (CBS), Center for Corporate Social Responsibility*, pp.1-28
- Jenkins, H 2009, 'A 'business opportunity' model of corporate social responsibility for small- and medium-sized enterprises', *Business Ethics : A European Review*, vol. 18, no. 1, pp. 21-36.
- Julien, P A 2005, *Entrepreneuriat régional et économie de la connaissance : une métaphore des romans policiers*, QC, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Latour, B 1999, *Politiques de la nature – Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris : La Découverte.
- Lester, R K & Piore, M J 2004, *Innovation: The Missing Dimension*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Lovins, A B, Lovins, L H & Hawken, P 1999, *Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution*. Little Brown.
- Marinova, D & Phillimore, J 2003, 'Models of innovation'. Dans Larisa V. Shavinina (éd.), *The International Handbook on Innovation*, Chapitre 3, pp. 44-53
- Nidumolu, R, Prahalad, C K & Rangaswami, M R 2009, 'Why sustainability is now the key driver of innovation', *Harvard Business Review*, vol. 87, no. 9, pp. 56-64.
- OCDE 2010, *L'éco-innovation dans l'industrie : Favoriser la croissance verte*, OECD Innovation Strategy.
- Porter, M E & Reinhardt, F L 2007, 'A strategic approach to climate', *Harvard Business Review*, pp.22-26
- Puthod, C & Thévenard-Puthod, C 2006, 'Coopération, tensions et conflit dans un réseau d'innovation construit autour d'une PME', *Revue Française de Gestion*, vol. 32, no. 164, pp. 181-204.

- Riding, A, & Orser, B 2007, *Profils de financement des petites entreprises : Les petites et moyennes entreprises de l'Ontario*, Programme de recherche sur le financement des PME, Gouvernement du Canada.
- Spence, L J 2007, 'CSR and Small Business in a European Policy Context: The Five "C"s of CSR and Small Business Research Agenda 2007', *Business and Society Review*, vol. 112, no. 4, pp. 533–552.
- Torrès, O 2007, 'Approche descriptive de la spécificité de gestion des PME : le mix de proximité' *Dans Filion, L -J (dir.). Management des PME : de la création à la croissance*, QC, Canada : Édition du renouveau pédagogique, pp. 23-45.
- Van de Ven, A H 1986, 'Central problems in the management of innovation', *Management Science*, vol. 32, no. 5, pp. 590-607.
- Wagner, M 2010, 'Corporate Social Performance and Innovation with High Social Benefits: A Quantitative Analysis' *Journal of Business Ethics*, vol. 94, no. 4, pp. 581-594.
- Williamson, D, Lynch-Wood, G & Ramsay, J 2006, 'Drivers of Environmental Behaviour in Manufacturing SMEs and the Implications for CSR', *Journal of Business Ethics*, vol. 67, pp. 317-330.
- Yin, R K 2003, *Case Study Research: Design and Method (3rd éd)*, Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- York, J G & Venkataraman, S 2010, 'The Entrepreneur–Environment Nexus: Uncertainty, Innovation, and Allocation', *Journal of Business Venturing*, vol. 25, no. 5, pp.449-463.

ARE SINGULAR THE SUSTAINABILITY PERFORMANCES IN ISLAMIC COMPANIES?

José Alvarez Montano, Ph. D. Candidate, Researcher, Center of Economics World Studies avana University, Cuba

Mohammad Ahmad Abdalgani Talalweh, Ph. D. Candidate, Al Quds Open University, Palestine

Abstract

Sustainability Reports are key instruments in the implantation of a sustainable economy and corporate model. In the Islamic world development of policies and publications relating to Corporate Social Responsibility is scarce with only a limited group of Islamic companies having published a Sustainability Report according to the standards in guide G3 of the Global Reporting Initiative. The results presented in this paper evaluate the quality of these reports and their overall sustainability performance with traditional and non-traditional variables. The latter relates specifically to areas such as the personal background of the CEO, which have limited bearing on the western corporate world but can significantly alter the operations of the Islamic corporation due to the culture in which it operates. The Theory of Legitimacy is in the most part upheld by the findings presented here. Traditional variables, with the exception of size, are shown not to relate to sustainability performance. Instead performance (the level of compliance of the Triple Bottom Line) appears to be strongly influenced by the location of the CEO's Professional Experience

KEYWORDS: Sustainability Reports; Global Reporting Initiative; Islamic World.

Introduction

The late 20th and the 21st century have seen an important growth in the significance of *sustainability* in the corporate sphere as directors have come to recognise the role of sustainable development in optimising and refining business performance in a way that ensures the company's perpetuation into a globalised market whilst avoiding the social and environmental deterioration that typically accompanies globalisation. In this way, sustainability is used as tool which harmonises the internal company activities with the external sphere in which it operates but not at the expense of business function.

It is thus little surprise that sustainable development has come to be part of organisational strategies as a concept promoting competitiveness and efficiency (Deegan,2004), directly linked to corporate social responsibility and transparency. Indeed as stated by Moneva (2005), it is now imperative that every socially responsible organisation considers its actions in light of social and environmental development and conducts them with transparency.

Typically the above is conducted through the documentation of the economical, social and environmental impact and the performance of the company in the form of a sustainability report or habitual publications on the theme. Such reports generally promote transparency and act as good forms of communication to interested parties (AECA, 2004, p.136). In addition they serve as useful instruments for the internal organisation of independent bodies such as the *Global Reporting Initiative* (GRI, 2002) because of their ability to facilitate a dialogue between the corporate and public spheres. Reports of this nature also help a given company to incorporate and develop new positions and attitudes on ethics and corporate transparency. Likewise directors are also assisted in the identification of medium and long term challenges and alerted to company success including its integration of environmental, social and economic objectives, performance relative to key competitors and that of its investments and stocks.

The latter two are good examples of external motivations for an improved sustainability performance. Other such issues particularly acute in the global downturn and after *British Petroleum's* Deepwater

Horizon incident include increased market pressure, legal obligations and inter-sector competitiveness, united with changes in internalised commitments to higher ethical stances and levels of efficiency, only serve to push the corporate world further towards an increasing openness of disclosure. Thus, as Deegan (2002) points out, companies can both be influenced by and be an influence on society and therefore directors can influence opinions external to their organisation. In short, organisations not only change their structure or operations according to the views of public or independent bodies but as stated by institutional theory, which can be managed in a way that alters the perceptions of individuals and interest groups regarding its legitimacy. According to the Theory of Legitimacy, the level of social information disclosure within companies' annual reports is determined by two types of factors (Taha-Hassan, 2010): (1) the level of pressure faced by a company (that stemming from the media, multi-national in character, NGOs and inter-sector) and (2) corporative response in relation to the provision of societal care (degree of property dispersion and features of corporate government).

In the Islamic world, which is generally composed of developing world countries, the publication of sustainability reports remains scarce whilst the study of Corporate Social Responsibility (CSR) is still in its infancy. Yet the fact is that its contribution to the global economy and its role within it is becoming increasingly significant. It is thus not advisable for the companies of such countries, despite their inexperience in the field, to distance themselves from the common goal that is sustainability – especially during the moments of financial crisis and environmental uncertainty that currently dominate the globe. Equally, the existing economic literature and information publically accessible on the subject in Islamic countries, especially in Arabic, is limited. The authors firmly believe that the provision of such information in the mother tongue should be prioritised to further contribute to the diffusion of sustainable concepts and its pre-requisites within and outside of the academic sphere.

Most research within the discourse has originated from western countries and therefore western mentality predominates in the method of implementation. In this sense, to achieve an expansion of CSR practice in the wider world, it is of utmost importance to take into account the corporate traditions and practices of non-westernised economies and cultures, including but not restricted to the Islamic world. It is thus the authors' opinion that the study of CSR should incorporate characteristics that could potentially generate and link in valuable information.

This paper analyses the performance of the three components of the “Triple Bottom Line” (TBL) – social, environmental and economic- contained in the pages of sustainability reports produced in 2009 by companies of Islamic nations. This will result in knowledge regarding whether the companies in question adequate comply with the *Global Reporting Initiative* (GRI) and will determine the factors which have defined sustainability practice, and describe the way *accountability* is achieved by companies of Islamic nations.¹ The relationship between sustainability performance and a series of variables is explored with the objective of validating the Theory of Legitimacy. Such results whether generated by traditionally considered factors or otherwise are crucial in developing an understanding of performance practices.

The rest of the article is structured in the following way. The next section deals with the background and theoretical framework. Methodology is explained and a descriptive analysis of the sample used is conducted in the third and in the fourth section, results are analysed, and lastly, conclusions are drawn.

Background and Theoretical Framework

Accountability

¹ The GRI is an international organisation that began in 1997 whose objective is to develop and improve guidelines for the elaboration of sustainability reports, in such a way that would allow for comparable (financial style) environmental, economic and social performance reports from organisations to have the same periodicity regardless of geographical location.

If it is society's wish that a company should voluntarily undergo an assessment of its activities to ascertain whether they are being conducted in accordance with sustainable principles – that is to ascertain whether it is accountable for its actions -, it is necessary as a previous step to define *accountability*. If there is no consensus reached no party will feel any obligation to be made accountable or even uphold a moral commitment to responsibility. *Accountability* is understood as an interest groups right to receive information and an obligation companies have to provide it (Gray, 1992; Williams, 1987; Moneva, Archel & Correa, 2006). Research done on *accountability* has been useful to explore social relationships (Gray, Owen & Maunders, 1991) among company managers and their stakeholders and the two-fold need to become accountable: namely due to requisite to develop close business relations and the increment of transparency.

The *accountability* model proposed by Gray, Owen & Adams (1996) is based on a social relationship between the accountor and the accountee. The former is an individual that informs the latter of his actions so that the latter is empowered to supply instructions and rewarded accordingly. The essence of the model is the relationship between the agents and the role that society attributes it which in turn is determined by responsibilities and the right to information. The fundamental issue therefore is how the said relationship or “contract” is qualified.

In large companies, *accountability* is based on holding oneself accountable for ones activities to those interest groups that exercise the greater pressure on corporate activity and the use of resources. These interest groups might include shareholders, consumers, workers, environmental organizations, public authorities and general society. The ideal means to present this information is through sustainability reports, which can also serve as a way for legitimising the company.

Sustainable Development and Sustainability Reports

Sustainability is a concept institutionally determined by the Rio Declaration on Environment and Development (1992) which first originated in the Brundtland Commission Report (1987) where it is defined as such development which satisfies the needs of the present, without compromising the ability of future generations to meet their own. Scholtens (2006) expands the definition by adding that one could define sustainability as a project for the bettering of humanity's quality of life whilst at the same time maintaining the regenerative capacity of ecosystems that support it without compromising future generations to satisfy their own needs. Economic activity has social and ecological consequences, and sustainability attempts to integrate social, cultural, sanitary and financial aspects with the conservation of the earth's natural resources. Such goals present a challenge for national and international laws, for urban planning, the development of transport systems, the way of living and ethics in different nations, especially in terms of consumption.

The phenomenon of sustainability information is closely linked to the birth of the GRI in 1997. This initiative, instigated by the United Nations Environment Program (UNEP) and CERES organisation, proposes to create a global framework for voluntary information about the economic, social, and environmental impacts of companies, and gradually of other organisations (White, 1999).

Sustainability implies in socially responsible companies an obligation to provide information about actions conducted in these scopes. This accountability is referred to the relationships between affected individuals, groups, and organizations; and to the rights to information which such relationships demand (Gray, Owen, & Manders, 1987).

The GRI's Project has developed some indicators with the aim of assessing whether a company is socially responsible and complies with the basic requisites for its actions are sustainably orientated. The focus of GRI is based on the TBL, a phrase coined by Elkington (1997), which represents the three dimensions of sustainable development: the economy, society and the environment.

The release of social information from companies aims at the following objectives (GRI 2001):

- Present a clear vision of the company's human and ecological impact, so that those responsible for making decisions regarding investments, purchases, and possible alliances will be well-informed.
- Provide the parties involved with reliable information which is relevant to their needs and interests, and which invites other parties to participate in dialogue and research.
- Develop reliable reports which guarantee transparency and credibility of the company's social behaviour.
- A simple format of information presented which is comparable over time and with that of other organisations.
- A demonstration of between the three core elements which form part of social, economic (including financial information) and environmental behaviour.

The growing importance of social practices in companies is opening up an informative demand from diverse users with the desire to examine the company's ethical behaviour (Moneva & Llana, 1996). The creation of a system of information which gathers social responsibility assumed by the company and which periodically issue reports in the public domain regarding corporate activity conducted in the sector is essential to improve relations between a corporate body and interest groups. This is therefore why external auditing of publications is an important element in providing credibility to the social practices contained within a sustainability report.

This positive evolution of the presentation of information according to the GRI guidelines has a beneficial economic effected which could be summarized as (KPMG, 2005):

- Enhancement and maintenance of companies' reputations.
- Risk reduction.
- Reduction in costs yet an increase in income.
- Creation of non-profit networks with others who share the organization's concerns.
- Increase market capitalization.

Pelozo (2006), also states numerous advantages in the spreading of CSR to a highest level, such as, the protection of the company's reputation, the fact that it poses as a safeguard against negative publicity, the market fluctuations and the positive perception which it produces in customers.

As it is stated in section 2.1, sustainability reports are the most adequate means for companies for achieving good fulfilment relatives to transparency, CSR and sustainability. Therefore, it must be doing through a rigorous, exhausting and demanding procedure, albeit flexible enough to find an application in varying companies of different locations and business sectors. The GRI Guidelines (2002) have helped support such development and visibility –as increasing numbers of companies, generally multinational in nature, have supported the certification and provided a sustainability report. Although others frameworks have been suggested since 2002, the GRI framework has become as the optimal tool to tackle the task as it describes what required generally and within the specific sectors as is agreed by stakeholders across the world (Moneva et al., 2006).

Sustainability reporting is “the practice to measure, inform and assume responsibilities regarding the performance of the organization whilst also working towards the objective of sustainable development”: (GRI, Version 3.0, 2006, p. 44). That is to say a Sustainability Report makes reference to the presentation,

in a unique document, of consolidated information which provides a reasonable representation of the organization's performance during a given time period (GRI, version 3.0, 2006, p. 5).

Currently, there are many companies which print Sustainability Reports, but the majority can be found in the developed world (KPMG, 2005). With regards the inter-nation statistics, the highest positions are occupied by companies in the United Kingdom and the United States, followed closely by Japan. Less developed countries experience numerous problems when implementing sustainability reports, given that their companies suffer public relation issues to a much lower extent than those in the developed world. The media, for instance, is usually a vehicle for the spreading of government propaganda, and apart from this institutions, in general, are not even aware of the wide spreading application of CSR (Kemp, 2001). In the Islamic World, the GRI has had, at the moment, scarce impact and there are very few companies which publish sustainability reports based on its guidelines, regardless of the economical power they enjoyed worldwide. Besides, the development of these reports is rather low if compared to the western, and specifically the Anglo-Saxon world.

As theoretical support for researches on the disclosure of social and environmental information, it has been used two theories, both encompassed in the Political Economic Theory, the Stakeholders Theory and the Legitimacy Theory. However, it is the latter which has been used in wide extent in the accounting literature and, accordingly, our study about sustainability performance in the Islamic World is grounded in the Legitimacy Theory.

Despite our framework being based on previous literature, it presents a different approach to legitimacy theory, by presenting a new dimension on how companies change its sustainability performance according social pressures. In line with Taha-Hassan (2010), who study the social and environmental disclosure practices in a sample of UK companies, our approach suggests that sustainability performance is a function of not only social pressure, but also of how companies respond to this pressure.

According to theory of legitimacy four strategies are presented by Lindblom (1994): (1) Education and informing of "relevant public" members about changes in the function and activity of the organization, (2) the changing of perceptions, explaining and justifying the action, but not the real behaviour, (3) the manipulation of perceptions used to deviate attention, and (4) changing external expectations regarding corporate behaviour (Gray, Kouhy & Lavers, 1995; Deegan, 2002).

When companies are in search of legitimacy, the organization must change, in such a way, that it requires adjustments in its corporate behaviour and/or disclosure policy (Deegan & Rankin, 1996). Empirical verifications of the Theory of Legitimacy have focused in the environmental dimension. For example, O'Donovan (2002) studies environmental information in annual reports from Australian companies with great impacts in the forest and in the wildlife and he concludes that the annual report is a document of public relations used by the management to show a positive image social. Deegan, Rankin & Tobin (2002) also study the social and environmental information from an Australian mining company and they mostly find a inclination to provide more positive information on topics related to human resources and environment in answer to non favorable news provided by the media.

Llena, Moneva & Hernández (2007) also verify the Theory of Legitimacy in a sample of large Spanish companies by means of the environmental information disclosure in its annual reports. They also find that the positive compulsory information released is larger in quantity and better in quality that its negatives ones. Furthermore, companies within business sectors, which have a greater environmental impact, publish better environmental reports.

KPMG (2005) survey results (Table 1) show a range of drivers for reporting that companies consider important. The accounting literature also supports some factors in the survey. For example, supporting the importance of ethical considerations, Etzioni (1988) find that some companies carry out activities of RSC in response to a moral commitment instead of economical reasons. Such response would be

integrated into the effect area of the so-called “non-traditional factors” and can have a straight relationship with the culture of directors within the companies (Andersson, Shivarajan & Blau, 2005).

Table 1: Factors of corporate responsibility development

Factors	Percentage (%)
Economic considerations	74
Ethical considerations	53
Innovation and learning	53
Employee motivation	47
Risk management or risk reduction	47
Access to capital or value increase for shareholders value	39
Reputation or brand	27
Market position (market share) improvementment	21
Strengthened suppliers relationships	13
Cost savings	9
Improved relationships with governmental authorities	9
Other	11

Source: KPMG, 2005, p.18

Culture is the predominant attitudes and behaviours that characterised the function of a group. It is considered as an important determinant of public perceptions toward various concerns. So, culture values in a given country play an important role in determining public perceptions toward CSR (Donald, 1985; Smith, et al, 2005). However, it is very difficult to reflect as a measurable variable within a statistical analysis in such extent, that some authors (Haniffa & Cooke, 2005; Brammer & Sinkin, 2007) in order to obtain a measurement, turn to intuitive and partial decisions for their selection. These works also attempt to quantify the cultural effect by focusing on the characteristics of the company’s CEO. This selection is justified given that the CEOs culture is a fundamental pillar of the entire organization. CEOs who lack ethics will rarely feel influenced by the concepts of CSR and accountability, but exclusively by the company financial performance. Sustainability performance only takes place when the director assumes an active point of view and the initiative (Szekely & Kirsch, 2005)

Among the most common proxies used for measuring culture, we find religion, gender, race or nationality. Nonetheless, if factors such as religion or gender are considered in the Islamic World, it would be illogical because executives almost exclusively are male and Muslim. Therefore, it is preferred variables such as: educational level (Chuah, 1995), experience, country where studies were conducted and nationality for measuring the CEOs culture.

This study recognizes the significance of the practitioners’ point of views which motivate the choice of many of the independent variables (used in the statistical analysis) according to the three most ranged factors in table 1. It also tries to verify, in a sample of Islamic companies, the validity of the Legitimacy Theory through the influence of some traditional (as they were used in the accounting literature) and non-traditional factors in the sustainability performance reflected in its sustainability reports.

Methodology and data

The authors’ of this paper have selected reports from companies of the Islamic World registered in the “GRI Reports Database” which can be located on the organisation’s homepage (www.globalreporting.org). All companies published in this database, as is required, have had their current or previous social accounting reports accredited according to the G3 standard first introduced in 2006. This paper consists of an analysis of reports from 2009, given the limited data available previously in the years 2006, 2007 and 2008 for the Islamic World companies.

The sample used in this study comprises of thirty companies from various sectors: Petrochemical, Services, Industrial and Financial. Some of these could be termed multi-sector but in order to maintain the homogeneity of the sample all companies are classified according to their core business operation (**Table 2**).

Table 2: Sample Composition by Business Sectors

Group	Sector	No. of Islamic Companies
1	Petrochemical	4
2	Service	10
3	Industrial	11
4	Financial	5
Total		30

Source: own data collection

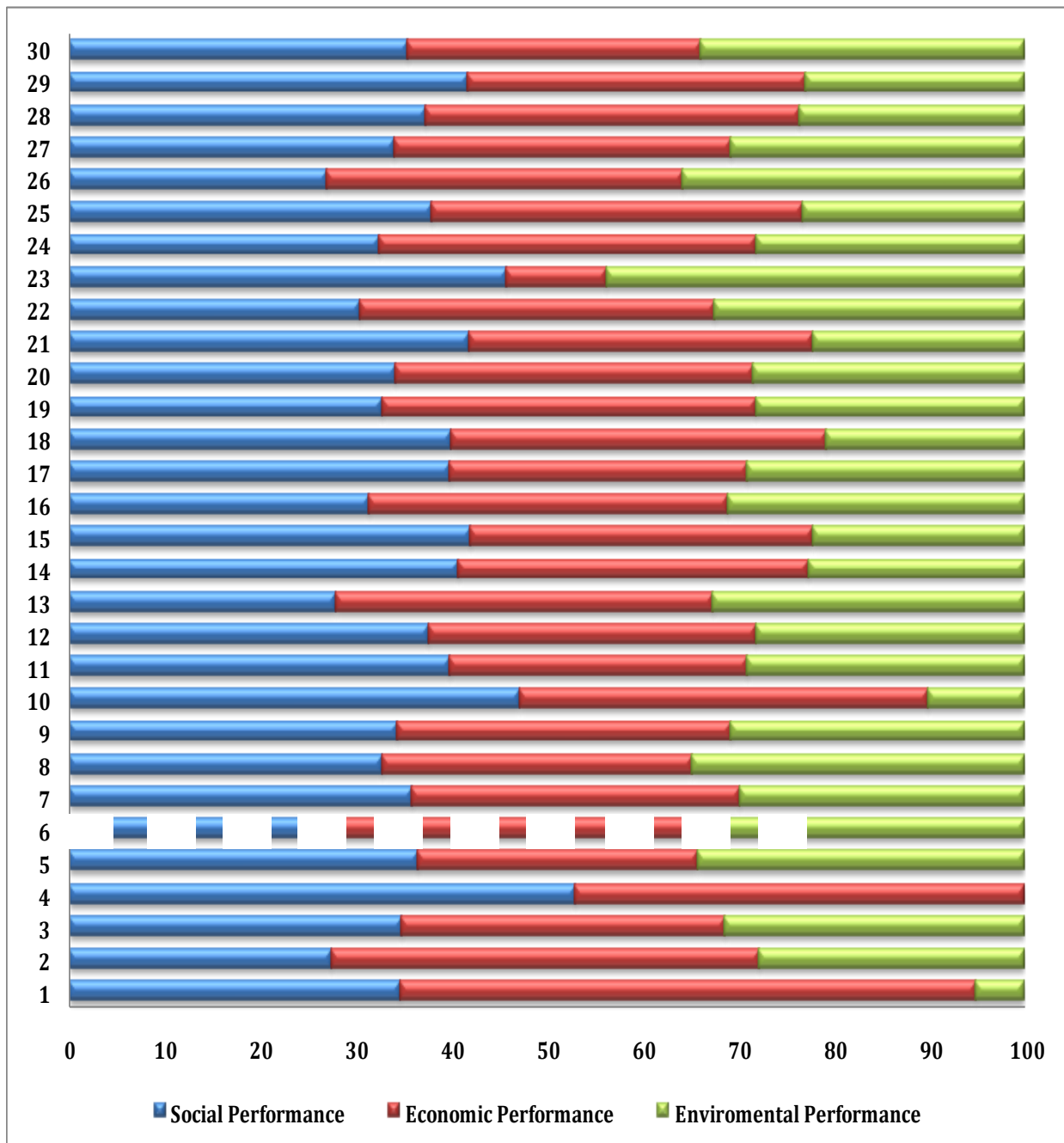
The methodology applied to analyse the sample's performance of sustainability involved an analysis of content as has been previously utilised in other investigations of a social and environmental nature (Gray *et al.*, 1995; Lena *et al.*, 2007). This technique requires an analytical tool that enables the thorough investigation of each sustainability indicator within the accredited social accounting report. In this study only the principal performance indicators are evaluated as indicated in the G3 GRI Guide: the economic, environmental and social (Appendix 2).

The information provided for these different performance indicators (dependent variables) is rated according to the following scale, taking the value of 1 as "complete," "0" as "information unavailable or no evidence provided" and 0.5 as "incomplete or insufficient information."

The analysis of each company's sustainability report and their fulfilment of the "Triple Bottom Line" – the economic, social² and environmental, is calculated by obtaining a mean average and undertaking an aggregation of these three aforementioned factors. With this figure the overall level of each company's level of sustainability has been ascertained.

² The social dimension includes aspects related to labour practice, human rights, society and product responsibility (see Appendix 2).

Figure 1: Fulfilment of the TBL in Islamic companies.



Source: own data collection

Figure 1 shows the general distribution of the three indicators according to the sustainability reports of companies within the sample. In order to create the graph below, the numeric figures have been standardised into percentages (up to 100 %) to facilitate comparison. **Figure 1** reflects the sample's heterogeneity and the way in which they divulge information. Some companies provide more information of an economic nature whilst others are more focused on communicating social and environmental issues. Each number present on the y axis identifies an individual company which can be cross-referenced with **Appendix 2**.

According to the GRI (2006), a good sustainability report would be that which demonstrates the best balance between the three dimensions of the “Triple Bottom Line”. However in practice this perfect equilibrium rarely occurs. The reason for this is multi-faceted and relates to marketing, corporate public image, and the corporate direction favoured by a given sector, all of which are sensitive to public opinion. However, as demonstrated in **Table 3**, the different sectors within the sample don’t appear to show significant differences in the levels of fulfilment.

Table 3: Average Mean of the Indicators in each Sector

Average of the Standardised Indicators	Petrochemical	Services	Industrial	Financial
Number of Companies	4	10	11	5
Economic	37%	41%	33%	36%
Environmental	31%	22%	29%	29%
Social	32%	37%	38%	35%

Source: own data collection

For the analysis of the factors that can influence the level of fulfilment of the three indicators a multitude of variables were chosen that reflect apart from economic factors, measurements traditionally associated with western sustainability reporting. Such measurements typically include independent verification from external bodies (such as NGOs) and the number of previous publications on the theme, amongst others.

Independent variables are used to comprehensively evaluate the relationship between the level of fulfilment of the “Triple Bottom Line” and the characteristics of the companies in question. In previous research, a series of tradition variables, like for example the size of a corporation, have been useful in their ability to develop understanding of social corporate responsibility and statistically significant in their correlation with corporate properties (Fulop, Hisrich, & Szegedi, 2000). However, in the case of this paper the models incorporate variables that are more appropriate to the Islamic context. Indeed, in the majority of the Islamic business sector the significance of sustainability is not yet recognised (Belal, 2001) which is why the authors have applied the personal background of a given company’s CEO as an investigative criteria.³ It was expected that those companies with directors with an academic or professional background in the western world would have superior sustainability performance.

The first analysis was undertaken to establish whether there was a correlation between the principal economic factors and the level of sustainability performance for the factors of the “Triple Bottom Line” and that of the three taken as an average. The economic variables utilised were total asset value, turnover, number of employees, return on equity (ROE) and, Return on Assets (ROA). In addition, an ANOVA and *t* test were likewise undertaken to demonstrate the potential relationship between sustainability performance and the various sectors (petrochemical industrial, financial and services). The ANOVA and *t* test results can be located in **Appendix 3** and are supported by the descriptive analysis based on **Table 3**.

Previous studies within the discourse support the use of those factors which reflect the following three dimensions: size (total asset value, turnover and number of employees), profitability (ROE and ROA) and business sector. However, of those aforementioned factors only the number of employees demonstrated a significant correlation ($\alpha < 10\%$). Finally, the objective of this first analysis was to avoid issues relating to weakened statistical power of the second analysis that would have occurred given the

³ Proxies applied included: highest level of educational attainment of the CEO, location of the academic institution where the CEO studied, nationality of CEO and locations of the CEO’s professional experience. Furthermore, the number of years of spent as a CEO was used as a proxy for work place experience.

limited number of companies constituting the Islamic World that publish accredited sustainability reports and the multiplicity of independent regression variables.

There is no consensus in the literature reviewed in this paper regarding the relationship between profitability and the social and/or environmental reporting (Magness, 2006). In fact, many researchers report either a negative or even non-existent relationship (Freedman & Jaggi, 1988; Neu, Warsame, & Pedwell, 1998), whilst others such as Cormier & Magnan (1999) have found a positive one. Concerning the relationship of sustainability performance relative to the size or the business sector of the corporation Archel & Lizarraga (2001) found that size directly related to the extent of environmental disclosure. Meanwhile, Llena *et al.* (2007) noted that the volume of environmental information provided by a corporation changed if it belonged to an industrial sector with a greater known impact on the environment. The results from this paper coincide with those findings relating to size and sustainability performance as provided in a company's corporate social report but do not indentify a relationship with all those factors discussed above.

Table 4 provides a summary of the independent variables used in the second analysis and the methodology used to assign a numerical value to each one. The second analysis involved the use of multi-variant linear regression to demonstrate the relationship of sustainability performance and the factors, both traditional and non-traditional, as identified in **Table 4**.

Table 4: Constructs of the Independent Variables

Independent Variable	Method of Assigning Value
-Independent (external) Verification of the sustainability report (VEXT)	"1" if the sustainability reported was audited externally and "0" if not.
Number of Annual Sustainability report Publications- (NDME)	Numbers (1.....n)
- Sector Supplement according to the GRI Guidelines (SSUP)	If prescribed "1", if not "0"
- Sustainability Report's based on the GRI scale (NAPL)*	Scale [1 to 6]
-Supportive of the Global Agreement of the UN (ADAP)	If supportive "1", and if unsupportive "0"
-The size of the Sustainability Report (NPAG)	Number of Pages in a volume
- Corporation Size (No. of Employees) (NTRA)	Number of Employees
- Highest Level of Educational Attainment of the CEO (NEST)	"1" if postgraduate, equivalent or higher and "0" if less than postgraduate or equivalent
- The Location of the Academic Institution where the CEO studied (LEST)	"1" if the CEO studied in a non-Islamic state and "0" if he/she has only studied in an Islamic state
-Nationality of CEO (NACI)	"1" If a citizen of a non-Islamic state and "0" if solely a citizen of an Islamic state
- Locations of the CEO's Professional Experience (LEXP)	"1" If the CEO has experience in non-Islamic state and "0" if solely experienced in an Islamic state
- Laboral Experience (AEXP)	Years worked in the Managerial environment as a CEO

* Please note NAPL is a rating based on the GRI scale but is not necessarily verified by the organisation itself.

Initially as a starting point, the following model and each of its component calculations was used four times: for each of the "Triple Bottom Line" criteria (social, environmental, economic) and the generated mean of the three values combined:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{VEXT} + \beta_2 \text{NDME} + \beta_3 \text{SSUP} + \beta_4 \text{NAPL} + \beta_5 \text{ADAP} + \beta_6 \text{NPAG} + \beta_7 \text{NTRA} + \beta_8 \text{NEST} + \beta_9 \text{LEST} + \beta_{10} \text{NACI} + \beta_{11} \text{LEXP} + \beta_{12} \text{AEXP} + \varepsilon$$

Where:

Y: is the performance index of the sustainability report as recommended by GRI (G3 version) for each of the companies in the sample. As aforementioned in italics this index also measures the fulfilment of each individual category of the TBL.

β_0 : Regression Constant.

$\beta_1, \dots, \beta_{12}$: Partial Regression of the Independent Variables.

VEXT: Independent (external) Verification of the Sustainability Report.

NDME: Number of Annual Sustainability Report Publications.

SSUP: Sector Supplement according to the GRI Guidelines.

NAPL: Sustainability Report's Rating based on the GRI Scale (not necessarily verified)

ADAP: Supportive of the Global Agreement of the UN.

NPAG: The size of the Sustainability Report.

NTRA: Corporation Size (No. of Employees).

NEST: Highest Level of Educational Attainment of the CEO.

LEST: The Location of the Academic Institution where the CEO studied.

NACI: Nationality of the CEO.

LEXP: Locations of the CEO's Professional Experience.

AEXP: Laboral Experience.

ε : Error Term.

For this initial model the Backward Elimination approach of stepwise regression was applied and the accuracy of the subsequent resulting models is evaluated using a series of statistical tests: *F-test*; Heteroscedasticity Tests (White, 1980 and Breusch & Pagan, 1979), the Chi-Squared Test which was used to establish the normality of the sample and the Akaike (1974) and Schwarz (1979) criteria which were used to establish the correct specification for all the aforementioned models.

Results

Table 5 shows the results of the analysis of the four models regarding the economic, environmental, social and the overall sustainability performance (based on the values generated of the three previous).

The R^2 value of the models is high. The other statistical tests which measure the fulfilment of the assumptions and the correct specification of the model are acceptable. The independent variables with a statistical significance coincide in the majority of cases.

Table 5. Models used for each of the Dependent Variables

-	Economic	Environmental	Social	Overall
Dependent Variables	-	-	-	-
VEXT	**	***	**	**
NDME(1)	A	-	-	-
SSUP(2)	-	-	-	A
NAPL(3)	***	***	***	***
ADAP(4)	-	-	-	-
NPAG(5)	A	-	-	-
NTRA(6)	*	**	**	**
NEST(7)	-	-	-	A
LEST(8)	-	*	-	-
NACI(9)	-	-	A	-
LEXP(10)	**	***	A	***
AEXP(11)	-	*	-	-
R^2	0.74	0.77	0.54	0,70
Adjusted R^2	0.63	0.70	0,43	0,61
F-Test	0,000	0,000	0,004	0,000
p-value (White Test)	0,239	0,690	0,900	0,729
p-value (Breush-Pagan Test)	0,550	0,520	0,950	0,919
p-value (Chi-Square Normality Test)	0,405	0,508	0,202	0,466
Akaike Criteria	-30,89	-27,91	-25,61	-38,54
Schwarz Criteria	-12,14	-19,38	-18,06	-29,73

Statistical Significance P-Value:***(0.01);**(0.05);*(0.10). A: present in the model but not statistically significant.

The selected models demonstrate that the effect of the independent verification of the Sustainability Report (VEXT) relative to the level of fulfilment of the TBL is negative (Table 6). These findings are contradictory to those obtained by Moneva, Rivera & Muñoz (2007) and provoke a series of questions that need to be investigated in future papers. The authors suggest that these findings may be linked to the recent introduction of CSR in the Islamic world facilitated by the increasing liberalisation of the Islamic economic and political spheres on a world scale (Abu-baker, 2000). Whilst such openness is evidently beneficial in the long-term, CEO's and their corporations in the short do not yet have the command and knowledge required to successfully navigate CSR as well as their western counterparts.

The effect of the GRI rating (NAPL) independently certified or not, is statistically significant and this factor has a positive effect on sustainability performance in terms of fulfilment of "Triple Bottom Line" criteria. However, it is not necessarily indicative of the quality of the said fulfilment which is something the authors believe is a consequence of the self-rating system which typically occurs in the Islamic corporate world and which can skew results. It was thus expected that there would have been substantial differences between the ratings published in the sustainability reports and the calculation of the y value which includes information relating to quality. However, the actual results indicate a positive lineal correspondence between the two and this is in line with previous results found by Moneva *et al.* (2006).

Table 6: The Statistically Significant Variables for the Four Models

Independent Variables	Coefficient	T-Statistic	P Value (t)
Economic			
Constant	-0,015	-0,123	0,902
VEXT	-0,165	-2,275	0,0361*
NAPL(3)	0,074	3,692	0,001***
NTRA(6)	6,259	2,099	0,0511**
LEXP (10)	0,159	2,648	0,0169**
Environmental			
Constant	-0,029	-0,276	0,785
VEXT	-0,257	-3,235	0,004***
NAPL(3)	0,118	5,697	0,000***
NTRA(6)	7,497	2,642	0,016**
LEST(8)	-0,116	-2,062	0,053*
LEXP (10)	0,206	3,583	0,002***
AEXP(11)	0,006	1,788	0,090*
Social			
Constant	0,279	3,873	0,001***
VEXT	-0,234	-2,819	0,011**
NAPL(3)	0,092	4,324	0,000***
NTRA(6)	8,777	3,002	0,007***
Overall			
Constant	0,219	3,341	0,003***
VEXT	-0,169	-2,562	0,019**
NAPL(3)	0,083	4,934	0,000****
NTRA(6)	0,000	2,589	0,018**
LEXP (10)	0,174	3,083	0,006***

Statistical Significance p -value:***(0.01);**(0.05);*(0.10).

The number of employees (NTRA) is a very common proxy used to estimate the size of a given corporation (Moneva & Llana, 1996; Gallo & Christensen, 2011). As expected, a positive relation between the NTRA and the sustainability performance (social, environmental, economic and the overall values) is observed. This is likely to stem from greater levels of financial and human resources dedicated to those business activities related to CSR and the necessity to maintain good public relations with customers, shareholders and the wider corporate sphere (Trotman & Bradley,1981).

In respect to the location of the CEO's Professional Experience (LEXP), it is a non-traditional variable seldom used in western literature within the discourse, generally due to its irrelevance. However, in the case of this paper, LEXP plays an important role because executives that have worked in non-Islamic countries introduce and substantially alter corporate governance and business norms. CEOs with experience in nations external to the Islamic world have a significant and positive influence on all the sustainability criteria, minus social. This is due to their personal and professional conditioning in an environment where greater attention has been and is paid to "greener" ideals. The equality between social performance in companies led by CEOs who have worked in Islamic and non-Islamic states reflects the importance Islamic culture and religion places on social welfare of its citizens (by Abu Bakr the Hadith

and consequently in the Shari'ah law).⁴ Meanwhile, although environmental issues are mentioned in religious literature they have only been applied relatively recently in the corporate world in response to Islamic calls for its people to return to the environmentally conscious traditions and lifestyles of Islam (Manzoor, 2005).

The model which explains the level of environmental performance has the highest quantity of statistically significant factors. For example, years of labour experience of the CEO as a director (AEXP), used as a proxy for labour experience, is significant in this model with a weak positive influence on the level of fulfilment for this component of the TBL. Indeed, labour experience is one of the most important factors for assessing the performance of a CEO and correlates strongly with a given firm's environmental sensitivity and corporate attitude. This is because an experienced CEO appreciates the benefit of employing sound environmental practice which often translates to improved corporate positioning, market opportunities and consequently financial yields in the long-term. Apart from AEXP, the location of the academic institution where the CEO studied (LEST) also generates a correlation, albeit negative, with environmental performance. This is something which first appears at odds with the other findings of the paper. The authors propose that these results, although unusual at first glance, are logical when one considers that many of the CEOs sent to non-Islamic nations to complete their education, often direct family or "tribal" based companies. Such individuals although open to western ideas and practices are compromised when trying to implement western changes to the traditional family business values and operating structure. That is to say they are subject to internal pressures from colleagues and shareholders to maintain to some extent the status quo in a culture unaccustomed to western norms.

In summary, the traditional and non-traditional variables affect the sustainability performance of each and collective TBL criteria. The location of the CEO's Professional Experience (LEXP) as a non-traditional variable has an important positive influence and is thus indicative of the role culture plays in corporate sustainability performance.

Conclusion

The GRI guide is a useful tool for companies who wish to inform the public and other interested parties of their sustainability performance through a publicised report. However, the GRI process makes little impact and sense if not accompanied by continuous improvement. In the last few years, there has been a spectacular growth in the number of companies that release sustainability reports and a simultaneous improvement in quality. Yet many aspects still require developmental change in order that they meet the expectations of interest groups including -but not restricted to- stockholders. Considering that the Islamic firms have relatively limited experience of sustainable practice – as can be observed by the average number of published sustainability reports - compared to their western counterparts, their success in fulfilling sustainability criteria is commendable and an encouraging sign of progress.

The paper, in addition, confirms the influence of the relationship between some of the characteristics of corporate governance and that of sustainability. The principal finding is the significant correlation between the LEXP and sustainability performance. In those cases where the results could be contradictory with the theory of legitimacy such as the lack of relation between LEXP and social performance or the negative relationship between LEST and environmental performance, the authors' have identified arguments that support the theory and the evidence observed. Notwithstanding, the absence of connection between sustainability performance and a company's core business sector doesn't coincide with the findings of literature examined. This could, however, be a causation of the scarcity of Islamic companies which release sustainability reports.

⁴ The Shari'ah is the Islamic law about human conduct and regulates everything referring to the life of the Muslim. It is based on the Holy Word of God revealed through the Koran, the deeds and expressions of the Prophet (the Sunna) and the consensus of Islamic scholars.

Sustainable development is a concept continually receiving growing attention in the corporate world due to the current economic downturn and increasing political focus on global environmental issues such as climate change. What was solely regulated by market forces alone previously is now subject to increasing government scrutiny. Together they are a formidable unified powerful voice capable of placing greater pressure on financial and governmental regulators to ensure that the current global crisis is not repeated. The regulation of CSR is thus an integral component of public political agenda in environmental and sustainability discourse. France and Denmark, for example, have made the release of information relating to CSR compulsory. Likewise the UK is in the process of obligating larger firms to release sustainability reports into the public realm.

As aforementioned in the previous paragraph, it is important to suggest the importance of developing a code of practice for sustainability reporting for Islamic nations. This code should not simply be a copy of those of the western but something adapted and applicable for the Islamic world specifically with non-traditional variables such as those presented here. Culture is one factor particularly that the authors' believe should be examined more extensively using sociological methods which facilitate the interviews of the board of the directors. Indeed, it is necessary to deepen the understanding of the relationship between the business sector and the performance of sustainable in the Islamic corporate world because the size of the sample -which currently cannot be enlarged- could potentially challenge the conclusions reached.

Acknowledgements

José Alvarez Montano has a scholarship from Banco Santander S.A. and he would like to express his gratitude to this Spanish financial company. Mohammad Talalweh wishes to express his gratitude towards the President of Al-Quds Open University, whose support and patience have helped much in the accomplishment of this work. The authors hold themselves exclusively responsible for any possible errors.

References

- Abu-Baker, N.2000, "Corporate Social Reporting and Disclosure Practice in Jordan: An Empirical Investigation," *Dirasat Journal, Administration Sciences*, vol.27, no.1, pp.249-263.
- AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas), 2004, "Documento sobre la Responsabilidad Social Corporativa", no1:"Marco Conceptual de la Responsabilidad Social Corporativa," AECA Madrid.
- Akaike, H, 1974. "A new look at the statistical model identification". *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. **19**, no.6, pp.716–723.
- Andersson, L., Shivarajan, S. & Blau, G. 2005, "Enacting Ecological Sustainability in the MNC: A Test of an Adapted Value-Belief-Norm Framework," *Journal of Business Ethics*. 59, pp. 295-305.
- Archel, P., & Lizarraga, F.2001, " Algunos determinantes de la información medioambiental divulgada por las empresas españolas cotizadas," *Revista de contabilidad*, vol.4, no.7, pp.129-153.
- Belal, A.2001, "A study of Corporate Social Disclosures in Bangladesh" *Managerial Auditing Journal*, vol.51, no.5, pp. 274-289.
- Brammer S.G. & Zinkin, J. 2007,"Religion and Attitudes to Corporate Social Responsibility in a Large Cross-Country Sample", *Journal of Business Ethics*, nº72, pp. 229-273.
- Breusch, T.S. & Pagan, A.R. 1979,"Simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation". *Econometrica*,(The Econometric Society), vol.47, no. 5, pp. 1287–1294.
- Brundtland Commission Report (1987) <http://es.scribd.com/doc/24176124/Brundtland-Report-1987>

- Chuah, B.H. 1995, *The Unique Breed of Malaysian Managers*, Management Times, New Straits Times, Press Malaysia.
- Comier, D., & Magnan, M. 1999, "Corporate environmental disclosure strategies: determinants, cost benefits," *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, vol.14, no.4, pp.429-451.
- Deegan, C. & Rankin, M. 1996, "Do Australian companies report environmental news objectively? An analysis of environmental protection authority," *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol.9, no2, pp. 50-67.
- Deegan C. 2002, "The legitimising effect of social and environmental disclosures a theoretical foundation", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol. 15, no.3, pp. 281-311.
- Deegan, C., Rankin, M. & Tobin, J. 2002, "An examination of the corporate social and environmental disclosures of BHP from 1983-1997. A test of legitimacy theory," *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol.5, no3, pp.312-343.
- Deegan, G. 2004, "Environmental disclosures and shares prices a discussion about efforts to study this relationship", *Accounting Forum*, vol.28, pp.87-97.
- Donald, H. 1985, *Ethnic groups in conflict*. Berkeley, university of California Press.
- Elkington, J. 1997, *Cannibals with Forks: The triple bottom line of 21st Century Business*, Oxford: Capstone Publishing.
- Etzioni, A. 1988, *the moral dimension: toward a new economics*, New York, Free press.
- Freedman, M. & Jaggi, B. 1988, "An Analysis of the Association between Pollution Disclosure and economic Performance," *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol.1, no.2, pp.43-58.
- Fulop, G., Hisrich, R., & Szegedi, K. 2000, "Business Ethics and Social Responsibility in Transition Economies," *Journal of management Development*, vol.19, no.1, pp.5-31.
- Gallo, P.J., & Christensen, L.J. 2011, "Firm size matters: An empirical investigation of organizational size and ownership on sustainability related behaviors," *Business and Society*, vol. 50, no. 2, pp. 315-349.
- Gray R.; Owen D. & Adams C. 1996, *Accounting & Accountability: Changes and challenges in corporate social and environmental reporting*, London: Prentice Hall.
- Gray, R. 1992, "Accounting and Environmentalism: An Exploration of the Challenge of Gently Accounting for Accountability," *Transparency, Accounting, Auditing and Journal*, vol.17, no. 5, pp. 339-425.
- Gray, R., Kouhy, R. & Lavers, S. 1995, "Constructing a research database of social and environmental reporting by UK companies", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol. 8, no.2, pp.78-101.
- Gray, R., Owen, D.L. & Manders, K.T. 1987, "Corporate Social Reporting Accounting and Accountability," Hemel Hempsted: Prentice-Hall.
- Gray, R., Owen, D.L. & Maunders, K.T. 1991, "Accountability, corporate social reporting, and the external social audits", *Advances in public interest Accounting*, vol.4, pp.1-21.
- GRI (Global Reporting Initiative), 2001, *Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad sobre el Desempeño Económico, Ambiental y Social de la empresa*.
- GRI (Global Reporting Initiative), 2002, *Sustainability Reporting Guidelines*, Amsterdam. (www.globalreporting.org). consulted 17 de April de 2011
- GRI (Global Reporting Initiative), 2006, *Sustainability Reporting Guidelines*, Amsterdam. (www.globalreporting.org). consulted 17 de April de 2011

- Haniffa & T. E. Cooke, 2005, "The Impact of Culture and Corporate Governance on Corporate Social Reporting," *Journal of Accounting and Public Policy*, vol.24, no. 5, pp. 391-430.
- Kemp, M.: 2001, *Corporate Social Responsibility in Indonesia : Quixotic Dream or Confident Expectation?* Program paper No.6 (United Nations Research Institute for Social Development, Geneva, Switzerland).
- KPMG (2005): *KPMG international survey of corporate responsibility reporting 2005* acceso en www.kpmg.com, consulted 17 de April de 2011.
- Lindblom, C. 1994, "The implication of organization legitimacy for corporate social performance and disclosure," Trabajo presentado en la conferencia organizada por la revista perspectivas Críticas en Contabilidad, New York, NY.
- Llena F.; Moneva J.M & Hernández B. 2007, "Environmental disclosures and compulsory accounting standards: the case of Spanish annual reports", *Business Strategy and the Environment*, vol. 16, no.1, pp. 16-53.
- Magness, V. 2006, "Strategic posture, financial performance and environmental disclosure: An empirical test of legitimacy theory," *Accounting Auditing and accountability journal*, vol.19, no.4, pp.540-563.
- Manzoor, P (2005) Islamic Conceptual Framework <http://www.islamonline.net/english/Contemporary/2002/05/Article23.shtml> consulted 17 de April de 2011.
- Moneva J.M., Archel P. & Correa, C. 2006, "GRI and the camouflaging of corporate unsustainability", *Accounting Forum*, vol. 30, no.2, pp. 121-137.
- Moneva, J.M. (2005) *Información sobre Responsabilidad Social Corporativa : Situación y Tendencias*, *Revista Asturiana de Economía*, no.34, pp.43-67.
- Moneva, J.M. and Llena, F. 1996, "Análisis de la información sobre responsabilidad social en las empresas industriales que cotizan en Bolsa," *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol.xxv, 87, pp.361-401.
- Moneva, J.M., Rivera, J. & Muñoz, M. J. 2007, "The corporate stakeholder commitment and social and financial performance," *Industrial Management and data systems*, pp.265-288.
- Neu, D., Warsame, H. & Pedwell, K. 1998, "Managing public impressions: environmental disclosure in annual report," *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol.23, pp.265-288.
- O'Donovan G. 2002, "Environmental disclosures in the annual report: Extending the applicability and predictive power of legitimacy theory". *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol. 15, no. 3, pp. 344-371.
- Pelozo, J. 2006), 'Using Corporate Social Responsibility as Insurance for Financial Performance,' *California Management Review*, vol. 48, no. 2, pp.52-72.
- Rio Declaration on Environment and Development (1992) http://www.c-fam.org/docLib/20080625_Rio_Declaration_on_Environment.pdf consulted 17 de April de 2011.
- Scholtens, B. 2006, "Finance as a Driver of Corporate Social Responsibility" *Journal of Business Ethics*, vol. 68, pp. 19-33.
- Schwarz, G. 1978, "Estimating the dimension of a model". *Annals of Statistics*, vol. 6, no. 2, pp. 461-464.
- Smith, J. V. D. L., Adhikari, A., Tondkar, R. H., 2005, "Exploring Differences in Social Disclosures Internationally: A Stakeholder Perspective", *Journal of Accounting and Public Policy*, 24:123-151.

Szekely, F.Knirsch, M.2005, "Responsible Leadership and Corporate Social Responsibility: Metrics for sustainable Performance," *European Management Journal*, vol.23, no6, pp628-647.

Taha-Hassan, N.2010, "Corporate Social Responsibility Disclosure An Examination of Framework of determinants and Consequences. Durham University, U.K.

Trotman, K.T., &Bradley, G.W.1981, " Association between Social Responsibility Disclosure and Characteristics of Companies,"*Accounting, Organization and society*,"vol.6,no.4,pp.355-362.

White, A. 1999, "Sustainability and the Accountable Corporation", *Environment*, vol.14, pp. 3-34.

White, H. 1980, "A heteroscedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroscedasticity". *Econometric*, vol.48,no. 4, pp. 817–838.

Williams, P.F. 1987, "The Legitimate Concern with Fairness, *Accounting Organizations and Society*," vol.12,no. 2,pp.168-198.

Appendix 1 Sustainability Performance of each Islamic Company

Number	Company Names	<i>ECO</i>	<i>MA</i>	<i>SOC</i>	<i>OVERALL</i>
1	SOROUH REAL ESTAT	0.36	0.03	0.21	0.29
2	AL DAR	0.71	0.44	0.44	0.56
3	DOLPHIN	0.86	0.79	0.88	0.85
4	TURISMO DEVELOPMENT COMPANY	0.57	-	0.64	0.61
5	KULIM (MALAYSIA) BERHAD	0.43	0.50	0.53	0.49
6	UEM GROUP	0.86	0.76	0.59	0.75
7	PLUS EXPRESS WAYS BERHAD	0.71	0.62	0.75	0.70
8	DRB-HICOM/MALAYSIA(BERHAD)	0.71	0.76	0.72	0.73
9	METITO	0.50	0.44	0.49	0.48
10	DR.SOLIMAN FAKEH	0.50	0.12	0.55	0.49
11	ARAMEX	0.57	0.53	0.73	0.62
12	NUQIL GRUPO	0.71	0.59	0.79	0.71
13	SEKEM	0.79	0.65	0.55	0.68
14	ANADOLU EFES AND MALTA INDUSTRY	0.57	0.35	0.64	0.55
15	ARCELIK	0.43	0.26	0.50	0.42
16	BUMI ARMADA	0.43	0.35	0.36	0.38
17	COCA –COLA LCECEK	0.57	0.53	0.73	0.62
18	DOGUS GROUP SERVIC	0.50	0.26	0.51	0.46
19	ENGRO POLYMER CHEMICALS	0.86	0.62	0.72	0.74
20	MALAYSIA RESOURCES CORPORATION BERHAD	0.93	0.71	0.85	0.84
21	MILTEKS	0.29	0.18	0.33	0.28
22	PETRONAS	0.57	0.50	0.47	0.52
23	SLN TEKSTIL	0.07	0.29	0.31	0.28
24	PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA	0.79	0.56	0.65	0.68
25	TELEKOM MALAYSIA	0.79	0.47	0.77	0.71
26	NATIONAL BANK ABU DAHABI	0.64	0.62	0.47	0.59
27	NATIONAL COMERIAL BANK	0.57	0.50	0.55	0.54
28	AK BANK	0.79	0.47	0.75	0.70
29	MAY BANK	0.50	0.32	0.59	0.50
30	TSKB	0.21	0.24	0.25	0.23

ECO: index of economic performance, MA: index of environmental performance, SOC: index of social performance and OVERALL: general index of sustainability based on the values generated of the three previous.

Appendix 2 Principal performance indicators proposed by the GRI guidelines (G3)

Dimensions	Categories	Aspect	
Economic	Direct Economic Impact	Economic performance	
		Market Presence	
Environmental	Environmental	Indirect Economic Impact	
		Materials	
		Energy	
		Water	
		Biodiversity	
		Emissions, effluents and waste	
		Suppliers	
		Products and services	
Social	Labour Practice	Compliance	
		Employment	
		Labor/Management relations	
		Occupational Health and safety	
		Training and education	
		Diversity and equal opportunity	
		Non-discrimination	
		Human Rights	Freedom of Association and Collective Bargaining
			Abolition of Child Labor
			Prevention of Forced and Compulsory Labor
Society	Community		
	Corruption		
	Public Policy		
	Compliance		
Product Responsibility	Customer Health and Safety		
	Product and Service Labeling		
	Customer Privacy		

Source: GRI (2006).

Appendix 3 Relationship between sustainability performance and business sectors

Table 1: Independent two sample *t*-test for business sectors

Differences in sustainability performance between Service sector and other sectors	t-Test	
<i>Sustainability dimensions</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>
Economic	-1.772	0.091
Environmental	0.385	0.707
Social	-0.898	0.382
Differences in sustainability performance between Petrochemical sector and other sectors	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>
<i>Sustainability dimensions</i>		
Economic	-0.873	0.433
Environmental	-1.316	0.254
Social	-0.639	0.559
Differences in sustainability performance between Finance sector and other sectors	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>
<i>Sustainability dimensions</i>		
Economic	0.586	0.581
Environmental	0.277	0.789
Social	0.823	0.443
Differences in sustainability performance between Industry sector and other sectors	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>
<i>Sustainability dimensions</i>		
Economic	1.798	0.87
Environmental	0.234	0.817
Social	0.810	0.426

Table shows the results of four independent two sample *t*-tests. In each case, the equality between a business sector and the others sector is tested. The second column illustrate the *t*-statistic and the third column shows the statistical significance.

Table 2: ANOVA test

<i>Sustainability dimensions</i>	<i>F-test</i>	<i>p-value</i>
Economic	1,692	0,193
Environmental	0,446	0,722
Social	0,630	0,602

Table shows the results of a ANOVA test. It establishes the joint equality of the sustainability performance four business sector medians. Second column illustrates the *F*-statistic and the third column shows the statistical significance.

LES EXPERTS-COMPTABLES ET L'APPROPRIATION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE PAR LES DIRIGEANTS DE PME

SANDRINE BERGER-DOUCE, Maître de conférences, Habilitée à diriger des recherches en sciences de gestion, IAE Valenciennes – Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, France

Résumé

Les organisations sont désormais incitées (voire contraintes) à intégrer les principes du développement durable (DD) dans leur stratégie. Ce constat s'impose aux grandes entreprises (GE), mais également de plus en plus aux petites et moyennes entreprises (PME), notamment en raison de leur rôle de sous-traitants de ces GE. Or, parmi les conseillers des dirigeants de PME, l'expert-comptable joue un rôle clé dans les étapes importantes de la vie de l'entreprise (démarrage, développement d'activité, cession, etc.). Par ailleurs, les instances professionnelles de l'expertise comptable motivent leurs adhérents à développer des compétences spécifiques de manière à être en capacité d'accompagner leurs clients sur la voie du développement durable. Aussi, nous proposons de questionner ce rôle « attribué » aux experts-comptables de facilitateurs de mise en place du DD dans les PME au travers d'une étude exploratoire qualitative basée sur des entretiens menés avec quatorze experts-comptables français au cours du printemps 2010.

Notre analyse montre un décalage entre (1) la littérature et les organismes professionnels incitant les experts-comptables à s'impliquer dans le conseil en DD dans une optique de diversification de leurs activités et (2) le discours des experts-comptables rencontrés sur le terrain. Ces derniers sont certes sensibilisés à la question du DD, mais, pour autant, ne l'intègrent que très marginalement dans leurs pratiques professionnelles et ce, tant en interne qu'en externe, leurs clients n'étant pas explicitement en demande de ce type de conseils. Par ailleurs, il ressort de notre étude la nécessité d'une formation initiale et continue des experts-comptables en matière de DD ou, au moins, d'une sensibilisation.

MOTS-CLÉS : accompagnement; développement durable; dirigeants; experts-comptables; PME

Introduction

En matière d'accompagnement au développement des PME, de très nombreux acteurs sont présents. « Mais la multitude des guichets, l'abondance de l'offre, la multiplication des strates au niveau des territoires rendent paradoxalement ces structures moins accessibles. Non seulement, elles sont multiples, mais elles se font mutuellement concurrence » (Dumas, 2006, p.52). Notons qu'en dehors de ces sphères, les experts-comptables jouent un rôle de conseillers privilégiés des dirigeants de PME aux moments clés comme la création, la reprise, mais également le développement.

Les organisations, indépendamment de leur taille, sont désormais amenées à s'interroger sur la manière de saisir les opportunités stratégiques du développement durable (DD) (Porter et Kramer, 2006) en termes d'innovation dans la conception des produits ou dans la gestion des ressources humaines et de quête de confiance de leurs parties prenantes. Des auteurs comme Morsing et Perrini (2009) invitent explicitement à ne pas négliger les PME dans ces débats. Selon une étude de l'ACFCI (2006), les acteurs guidant les PME dans leur démarche en faveur du DD sont principalement les bureaux d'étude, les chambres de commerce et d'industrie (CCI), l'AFNOR (Association Française de Normalisation), les collectivités territoriales et l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie). Pourtant, si l'on considère que l'appropriation du DD s'inscrit dans une démarche de développement des PME, il semble légitime de questionner le rôle des experts-comptables dans ce processus. Au-delà de ses missions traditionnelles centrées sur la comptabilité et l'audit, l'expert-comptable est bien souvent amené à guider le dirigeant de PME en termes de gestion de l'entreprise, y compris sur des questions

liées au DD (obligations légales de l'entreprise, mais aussi possibilité d'engagement volontaire). « *Dans un monde des affaires en perte de repères et insuffisamment éthique, l'expert-comptable a un rôle à jouer en ces temps de crise* » (Président de l'Ordre des experts-comptables, Les Échos, 3 octobre 2008, p.20).

L'objet de notre communication est d'explorer la (les) réalité(s) du développement durable sur le terrain pour les experts-comptables français. La question de l'accompagnement à l'appropriation du développement durable par les dirigeants de PME est développée dans la première partie du papier, tandis que la seconde présente les résultats de l'étude empirique menée auprès de quatorze experts-comptables du Nord de la France de manière à appréhender leur vécu au quotidien.

1. L'accompagnement à l'appropriation du développement durable par les dirigeants de PME

1.1 L'accompagnement, une notion protéiforme

Dans un dossier spécial paru en 2010, Chabaud et al. présentent l'accompagnement comme « *un axe de recherche majeur dans le champ de l'entrepreneuriat* » (Chabaud et al., 2010, p.15) et soulignent son caractère transversal et éclectique. Ces auteurs pointent trois aspects majeurs de la notion d'accompagnement : (1) son impact sur la recherche d'une performance légitime au regard des parties prenantes, associée à la nécessité de sa contextualisation; (2) sa singularité impliquant une réelle prise en compte du facteur temps lors des étapes de vie des organisations, mais aussi des entrepreneurs; et (3) ses lieux de réalisation, au-delà des dispositifs classiques comme les incubateurs, pépinières et autres parcs scientifiques. Selon Cuzin et Fayolle (2004) : « *L'accompagnement se présente comme une pratique d'aide à la création d'entreprise fondée sur une relation qui s'établit dans la durée et n'est pas ponctuelle entre un entrepreneur et un individu externe au projet de création. À travers cette relation, l'entrepreneur va réaliser des apprentissages multiples et va pouvoir accéder à des ressources ou développer des compétences utiles à la concrétisation de son projet.* » Au-delà de cette proposition de définition, pour ces auteurs, l'importance du changement et de la nouveauté dans les processus d'accompagnement, la prise en compte des représentations des accompagnés et des accompagnants, ainsi que la dynamique des interactions permettent de mieux cerner le concept d'accompagnement. Les relations entre accompagnants et accompagnés sont, par essence, dynamiques : l'évolution des situations et des contextes implique donc des changements en termes d'accompagnement.

Concept « *porteur d'ambiguïté* » pour Deschamps et al. (2010), l'accompagnement « *est une relation inscrite dans le temps, médiatisée par un objet tiers et orienté vers un but, qui se manifeste à travers trois registres génériques (conduire, escorter, guider).* » (Deschamps et al., 2010, p.79), en référence aux travaux de Paul (2004). Par ailleurs, « *Aujourd'hui, dans le champ de l'entrepreneuriat, les recherches sur l'accompagnement sont consacrées aux créateurs d'entreprises et portent sur le contenu des aides (Dottenwill et Marion, 1993; Albert, Fayolle et Marion, 1994), sur la légitimité de l'accompagnement (Messegem et Sammut, 2007) ou sur l'efficacité des structures mobilisées (Riot, Mamanatsoa et Krieger, 2007).* » (Deschamps et al., 2010, p.82), d'où le travail de ces auteurs portant sur l'accompagnement des entrepreneurs. Léger-Jarniou (2008, p.74) définit l'accompagnement comme : « *[...] un processus qui consiste à faire passer une personne d'un état à un autre, voire à l'influencer pour qu'elle prenne ses décisions.* » Sammut (2003) plaide en faveur d'un accompagnement « pertinent ». Il s'agit « *de dépasser la logique actuelle fondée sur les seuls accès à l'information et à une formation standardisée* » qui visiblement a montré ses limites depuis quelques années. Une notion-clé développée par l'auteur est celle d'un *accompagnement ancré dans la durée*, synonyme d'une relation symbiotique entre accompagnant et accompagné. Selon Sammut (2003, p.154) : « *L'enjeu principal de l'accompagnement réside moins dans l'accroissement des « bases de connaissances » du créateur que dans le développement et l'enrichissement de ses capacités à faire évoluer son système de représentation et à ouvrir de nouvelles complexités.* » Dans cette optique, il nous semble tout aussi légitime de proposer une

réflexion sur l'accompagnement des entrepreneurs durant le développement de leur organisation et, notamment, sur le thème du développement durable.

1.2 Les réalités de l'accompagnement en matière de développement durable (DD)

À en croire les résultats annuels du baromètre CROCIS-CCIP publié depuis 2003 sur le développement durable en région Île-de-France, les dirigeants de PME déplorent toujours le manque d'informations et le déficit d'accompagnement en matière de DD. Si plus des deux tiers des dirigeants déclarent connaître le DD, seule la moitié d'entre eux (56 % en 2009) le prennent en compte, même partiellement, dans la gestion de leur entreprise. Par ailleurs, depuis 2003, les trois principaux freins à une intégration du DD dans le management, à savoir le manque d'information, d'incitation et d'accompagnement, sont certes de moins en moins cités par les dirigeants, mais demeurent la préoccupation majeure en contexte PME. En 2009, le manque d'information concernait 47 % des dirigeants de PME interrogés, tandis que le manque d'accompagnement était cité par 37 % de ces mêmes chefs d'entreprise. Aussi, ces facteurs constituent donc encore « *les axes de progrès majeurs sur lesquels s'appuyer pour impulser une réelle évolution dans le domaine du développement durable* » (p.4). Un résultat surprenant émane de l'étude menée au sein du réseau des CCI en 2006 : 40 % des dirigeants de PME interrogés estimaient ne pas avoir besoin d'un accompagnement externe pour mettre en place une démarche de DD, d'autant qu'ils sont 85 % à déclarer rencontrer des difficultés importantes dans cette mise en œuvre. Selon une enquête de 2010 menée par la Commission Environnement et Développement Durable de la CGPME, la majorité des unions territoriales (79 %) traite de la question du DD sous la forme de réunions thématiques et de mise en place de commission dédiée. Quant aux 21 % d'entre elles qui ne s'investissent pas sur ce thème, c'est essentiellement en raison du manque d'informations (50 %), mais également d'un manque d'accompagnement (25 %). Autrement dit, même des structures « classiques » d'accompagnement des dirigeants de PME (comme la CGPME) souffrent d'un déficit d'accompagnement. Précisons qu'il s'agit là de perceptions, car pour poursuivre sur l'exemple de la CGPME, elle a conclu en 2007 un partenariat avec l'ADEME pour précisément aider au mieux ses adhérents dans la voie environnementale du DD. L'accompagnement à l'appropriation des principes du DD et leur opérationnalisation en milieu PME font l'objet d'actions nombreuses sur le terrain. En témoignent les initiatives menées par le Centre des Jeunes Dirigeants (CJD), pionnier de la diffusion de la Performance Globale¹, par l'AFNOR dans le cadre des expérimentations du Guide SD 21000 et, plus récemment, de celles portant sur la norme ISO 26000 de responsabilité sociétale publiée en novembre 2010, sans oublier la multiplication des cabinets de consultants positionnés sur ce marché du DD et de la RSE² comme Sequovia; Altamire ou Enneades-conseil dans le contexte français et la diversification d'activités des cabinets de conseil et d'audit comme KPMG.

Si les praticiens sont très présents sur le terrain de l'accompagnement à l'appropriation du DD par les dirigeants de PME, les recherches académiques sont encore relativement rares sur cette question. La plupart des travaux disponibles portent sur des démarches collectives incluant des PME (Delchet, 2006; Berger-Douce, 2006) ou ciblant spécifiquement ces organisations (Bonneveux et Saulquin, 2009; Bonneveux et Calmé, 2010) dans une approche souvent inspirée de la théorie des réseaux. Dans son travail doctoral, Bonneveux (2010) insiste sur la nécessité d'insuffler une réelle dynamique collective territoriale pour diffuser à plus grande échelle les pratiques du DD en contexte PME. Les résultats de son étude de cas sur la Performance Globale® du CJD s'inscrivent dans la continuité des travaux sur les stratégies collectives entrepreneuriales (SCE) (Leyronas et Loup, 2008). La construction de représentations collectives suppose un alignement stratégique entre des objectifs individuels et collectifs, ce qui constitue un défi de taille dans la fabrique d'une SCE. Cette question de l'alignement des

¹ La Performance Globale renvoie au postulat que toute performance ne peut se concevoir qu'en termes économique, social, environnemental et sociétal.

² RSE : Responsabilité Sociétale de l'Entreprise.

intérêts individuels et collectifs demeure difficile à appréhender notamment, car elle est en perpétuelle évolution au fil du temps (Leyronas et Loup, 2008). La majorité de ces travaux ont pour terrain les acteurs les plus spontanément cités par les dirigeants de PME (ACFCI, 2006), mais aucun à notre connaissance ne s'est penché sur le cas particulier des experts-comptables comme des partenaires de proximité privilégiés par ces dirigeants. Or, la profession d'expert-comptable a beaucoup évolué depuis quelques années, s'adaptant à son environnement et, notamment, à la montée en puissance des préoccupations liées au DD.

1.3 Le rôle particulier joué par les experts-comptables

Les scandales comme Enron et WorldCom ont profondément remis en cause le fonctionnement des marchés financiers et le comportement de leurs acteurs, y compris les auditeurs et les experts-comptables. Aux États-Unis, des voix de plus en plus nombreuses prônent désormais l'intégration de cours d'éthique dans les parcours de formation des experts-comptables (Schott Karr, 2004; Bean et Bernardi, 2005), tout en soulignant que la question éthique n'est en rien une nouveauté dans la profession. Dès 1998, Carroll proposait un modèle pour inclure ces notions d'éthique dans le cursus des experts-comptables, tant en formation initiale que continue, de manière à sensibiliser et préparer ces acteurs à la résolution des dilemmes éthiques auxquels ils seront potentiellement confrontés dans leur vie professionnelle. L'IFAC³ a même développé un modèle d'enseignement de l'éthique à destination des futurs experts-comptables (Noël et Geyer, 2007). Pourtant, les publications académiques traitant du sujet sont encore bien rares : selon ces auteurs, sur la période 1980-2004, moins de 2 % du total des articles publiés dans la revue de référence *The Accounting Review* étaient consacrés à l'éthique. Ce pourcentage est à comparer avec celui observé dans les revues académiques de marketing, par exemple, qui s'élève à environ 30 %. Les chercheurs français s'interrogent également sur la nécessaire intégration de l'éthique dans la formation des experts-comptables dans l'optique d'éviter les crises du début des années 2000 (Stolowy, 2005).

Selon l'Ordre des Experts-Comptables français, la prise de conscience de la profession des enjeux du DD remonte à 1995, année de la création d'un groupe de travail dédié à la manière d'accompagner les entreprises dans leur maîtrise de la dimension environnementale. Plus récemment, cette volonté s'est traduite par l'organisation depuis 2000 du Trophée national « La qualité des informations environnementales et sociales » dont le but est de contribuer à mobiliser les acteurs économiques sur les problématiques liées à l'environnement et surtout les aider à intégrer le DD dans leur stratégie. En avril 2007 a même été créé le Club Développement Durable à l'initiative de l'Ordre des Experts-Comptables français afin de confronter les points de vue des entreprises, des universitaires et des consultants (source : <http://www.cdd.asso.fr>). L'objectif concret de ce club DD est de sensibiliser, d'informer et de former les experts-comptables au DD de manière à les aider dans leurs missions d'accompagnement des entrepreneurs, missions en perpétuelle évolution⁴. Comme l'expliquait le Président du CSOEC fin 2008 : « *Dans un monde des affaires en perte de repères et insuffisamment éthique, l'expert-comptable a un rôle à jouer en ces temps de crise* » (Les Échos, 3 octobre 2008, p.20). En mars 2011 est paru un guide intitulé « Responsabilité sociétale – Comment répondre aux attentes de vos clients » dont l'objectif est précisément d'accompagner les experts-comptables ayant une clientèle de PME à intégrer les enjeux environnementaux et sociaux dans leurs pratiques professionnelles. Dans l'introduction de ce guide, l'expert-comptable est présenté comme un « *facilitateur de la performance globale des entreprises* ». « *La profession doit s'affirmer comme acteur à part entière sur ce marché émergent de prestations de services et de conseils spécialisés.* » (p.3). Traditionnellement, l'expert-comptable est perçu comme un chef d'entreprise parmi les entrepreneurs. Il n'est pas uniquement un

³ IFAC : International Federation of Accountants.

⁴ Interview du Président du Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts-Comptables (CSOEC) au Journal Les Échos, 2 octobre 2008, p.28.

conseiller avisé en matière d'obligations légales, mais également un acteur économique à part entière et de ce fait, un tiers de confiance au regard des pouvoirs publics. S'agissant de l'accompagnement en matière de DD, il apparaît comme une source de création de valeur potentielle pour les experts-comptables en raison de la multiplication des problèmes environnementaux et de la montée en puissance de réglementations de plus en plus contraignantes pour les organisations. Au-delà de ses missions traditionnelles de conseil en gestion, l'expert-comptable peut aider l'entrepreneur sur des actions spécifiques comme la mise en place du covoiturage, l'organisation du télétravail, la mise en œuvre d'une politique éco-responsable au bureau ou la mise en place d'un tableau de bord DD avec des indicateurs économiques, sociaux et environnementaux intelligemment choisis en accord avec les ressources de l'entreprise.

La seconde partie du papier propose une étude empirique du rôle des experts-comptables dans cet accompagnement sur la voie du DD des entrepreneurs.

2. Une étude empirique exploratoire sur le rôle des experts-comptables

2.1 Aspects méthodologiques de la recherche

En raison de la nature émergente de la thématique (Wacheux, 1996), une étude qualitative exploratoire (Hlady-Rispal, 2002) a été réalisée auprès de quatorze experts-comptables de la région Nord de la France, dont la clientèle est majoritairement composée de dirigeants de PME. Le tableau 1 présente les caractéristiques de ces experts-comptables.

	Localisation	Effectif	Groupe	Clientèle
EC1	Armentières	30	oui	PME / GE
EC2	St Amand les Eaux	28	oui	PME
EC3	Cambrai	15	oui	PME
EC4	Valenciennes	14	non	PME
EC5	Valenciennes	21	oui	PME / GE
EC6	Valenciennes	14	non	PME
EC7	Lille	12	non	PME
EC8	St Amand les Eaux	8	oui	PME
EC9	Valenciennes	10	non	PME
EC10	Caudry	5	non	PME
EC11	Onnaing	5	non	PME
EC12	Valenciennes	11	oui	PME
EC13	Roubaix	12	oui	PME / GE
EC14	Douai	28	oui	PME

Tableau 1 : Présentation du terrain d'étude

Légende : « Groupe » renvoie à l'appartenance du cabinet d'expertise comptable à un groupe (exemple : KPMG); GE : « Grandes Entreprises. »

Sur la base d'un guide articulé autour de la connaissance de la notion de DD, de la sensibilisation au DD, de la formation au DD et de l'intégration du DD dans les pratiques professionnelles, des entretiens semi-directifs ont été menés afin de mieux cerner la réalité empirique de ces questions. Ces entretiens, d'une durée comprise entre 30 minutes et 1 heure 20, ont été menés durant le printemps 2010. Ils ont été intégralement retranscrits de manière à conserver la richesse des verbatims recueillis. Les données ont ensuite été traitées pour respecter une logique de regroupement thématique.

2.2 Principaux résultats de l'étude

2.2.1 Connaissance, sensibilisation et formation des experts-comptables

Si tous les experts-comptables rencontrés connaissent la notion de DD et en donnent une définition correcte sans difficulté, ils sont nettement plus nuancés quant à leur sensibilisation, voire leur formation au DD en tant qu'experts-comptables. Trois d'entre eux (EC1, EC4 et EC8) estiment ne pas être du tout sensibilisés au DD pour diverses raisons comme :

- l'absence de sanctions (EC1) : *« Déjà, je suppose qu'il n'y a pas de sanction, donc pas de pénalité financière, sinon on aurait tout de suite été alerté. On est quand même dans un mode capitaliste où le bénéficiaire sert plus à être réinjecté dans la société et je pense, que pour l'instant, on n'a pas encore réalisé que l'investissement humain était relativement important »;*
- le manque de temps et de soutien des pouvoirs publics (EC8) : *« Le gouvernement devrait nous aider, nous sommes livrés à nous-mêmes. Nous manquons de moyens et l'État ne montre pas l'exemple. Regardez, les impôts nous envoient les déclarations dans du plastique. Je pense qu'aujourd'hui beaucoup de monde parle du DD, mais que peu agissent. »*

Les autres experts-comptables de l'échantillon se déclarent plutôt sensibilisés comme EC2 et EC7 qui mettent en avant leurs convictions personnelles pour justifier de leur engagement en faveur du DD dans leur métier : *« J'en suis convaincu tant les questions relatives à la soutenabilité du développement économique sont de plus en plus présentes dans nos sociétés. Vous le savez certainement, les grands cabinets d'audit présentent déjà une offre structurée en la matière. Ici, les plus puissants tracent la voie, à chacun au regard de sa situation propre de l'emprunter ou pas »* (EC7). Ou encore EC3, EC5 et EC14 pour lesquels l'appartenance du cabinet d'expertise à un groupe joue un rôle non négligeable dans leur prise de conscience personnelle : *« Oui, le groupe a des critères sur trois plans : environnemental, social et sociétal au travers des actions citoyennes.. »* (EC5). S'agissant de la formation au DD, même les plus sensibilisés ressentent un cruel manque et de trouvent contraints d'orienter les clients demandeurs de conseils spécifiques vers des réseaux spécialisés dans le DD. Paradoxalement, même ceux dont le cabinet d'expertise appartient à un groupe se sentent démunis en termes de formation au DD : *« Bien entendu, je ne me considère pas comme formé au DD, je suis juste informé par l'actualité, les reportages que l'on peut voir sur le sujet. »* (EC3). Ce constat est également net concernant leur méconnaissance de l'existence du Club DD de l'Ordre des Experts-Comptables (*« Non, alors je vais aller voir sur le site internet tout de suite. Je ne connaissais même pas »* (EC1)). Seuls sept experts-comptables interrogés en ont entendu parler et parmi eux, la majorité (en l'occurrence six) poursuit leur réponse par un « mais... » associé au manque de temps (*« J'ai bien reçu cette brochure, mais nous recevons beaucoup d'informations, mais je n'ai pas le temps et je ne vois pas l'utilité de les lire. »* (EC5); *« Oui, j'en ai entendu parler, mais sans en savoir plus. »* (EC9); *« je connais le club, car je reçois de la documentation sur le sujet, mais je n'ai pas le temps de participer »* (EC14)); au manque d'intérêt (*« Lors de la publication de cette brochure, nous avons été informés par mail, mais je ne l'ai jamais consulté. Des réunions avaient été organisées, je n'y ai pas assisté, leur intérêt est faible, c'est peu intéressant »* (EC4) ou encore au manque de disponibilité : *« Oui, je connais l'existence de ce club, mais je n'ai jamais assisté à leurs conférences. »* (EC11); *« Effectivement, la brochure que vous m'exposez ne m'est pas inconnue. Je pense avoir déjà reçu des informations sur le sujet, mais je ne m'y suis pas attardé ».* (EC3).

2.2.2 Intégration du DD dans les pratiques professionnelles

L'intégration du DD dans les pratiques professionnelles des experts-comptables rencontrés demeure très modeste : seuls cinq d'entre eux affirment clairement cette intégration (EC6, EC9, EC9, EC11, EC13 et EC14). EC6 développe surtout un management responsable en direction de ses salariés : *« Absolument, c'est le bonjour à chaque collaborateur, discuter le cas échéant avec eux des difficultés rencontrées dans les missions et même hors du champ professionnel, communiquer sur les affaires nouvelles et les résultats, être juste dans les sanctions et les récompenses. Nous avons également mis en place un niveau de couverture de prévoyance élevé dans notre cabinet. »* EC9 explique volontiers l'intégration du DD dans ses pratiques : *« Le DD est devenu un point technique à ne pas négliger, par exemple au niveau des provisions pour risques liées à l'environnement. J'ai eu le cas récemment avec des problèmes de quotas*

de pollution à vérifier. » EC13 veille à un management responsable au sein du cabinet « *J'essaie d'être vigilant. On fait la chasse au gaspillage, du coup on réalise des économies non négligeables* » et tente d'inciter ses clients à aller dans le même sens : « *Nous proposons par exemple de réaliser un bilan sociétal, mais ce sont surtout les grandes entreprises qui sont demandeuses; les PME sont plus tournées vers le court terme dans une logique centrée sur les coûts.* » Quant à EC11 : « *De plus en plus, j'essaie de porter une attention particulière au DD et de l'intégrer au sein de ma mission de conseil auprès de mes clients. Le DD est une démarche qui commence à arriver dans les stratégies des entreprises et nous devons en tenir compte.* » « *Nous développons cette culture DD au sein du cabinet au maximum. Nous avons mis en place des procédures sur les volets environnemental et social, en accord avec la politique du groupe* » (EC14). Les neuf autres experts-comptables ne font état d'aucune intégration dans leur management, comme EC1 : « *Pour le moment, ce n'est pas intégré du tout. Effectivement, cette problématique-là nous échappe complètement.* » Les raisons les plus souvent évoquées renvoient à :

- l'absence de compétences : « *Nos missions ne prennent pas en compte ces considérations de façon explicite. Nous ne cherchons pas à faire une quelconque analyse, nos clients ont recours à nous pour un domaine de compétences spécifiques. De ce fait, nul besoin de s'étaler sur des domaines où nous ne sommes pas compétents* » (EC3).
- le sentiment d'absence d'impact de leur activité sur l'environnement : « *Je ne me vois pas comme un pollueur. Personnellement, je ne me suis jamais posé la question de savoir si mon activité avait un impact sur l'environnement.* » (EC4).
- l'absence de demande de la clientèle : « *Dès lors que l'activité n'est pas réglementée par des normes, les clients ne sont pas sensibilisés par ce concept de DD. Même en cas de normalisation, les clients doivent s'y plier, mais ils n'en feront jamais plus.* » (EC4); « *Dans les PME, la principale préoccupation des chefs d'entreprise est la pérennité de leur entreprise. Pour eux, le DD représente un coût qu'ils ne peuvent pas assumer.* » (EC14).
- la priorité absolue à la rentabilité du cabinet : « *La finalité première est de faire du profit et non de se préoccuper de DD. Nous ne prenons pas réellement en compte les impacts environnementaux, sociaux de notre activité. D'ailleurs, nous acceptons dans difficulté les clients qui ne respectent pas le DD.* » (EC8).

Au sein de leur cabinet, les experts-comptables de l'échantillon mettent en place des actions apparentées au DD, souvent sans en avoir réellement conscience. Parmi les pratiques plébiscitées figure la réduction de la consommation de papier, notamment en incitant (voire en imposant) l'impression en format recto-verso (neuf experts-comptables mentionnent cette pratique) et les gestes de bon sens comme « *éteindre les lumières en sortant d'une pièce* » (EC3) ou « *éteindre les ordinateurs pendant la pause déjeuner et le soir en partant* » (EC2). Le recyclage des cartouches d'encre se retrouve chez EC2 et EC8, ainsi qu'une meilleure organisation des déplacements (EC14), voire la promotion du covoiturage entre collaborateurs (EC3). Certains experts-comptables s'impliquent encore davantage. Ainsi, EC2 insiste sur la conciliation entre vie privée et vie professionnelle de ses salariés, participe à l'organisation d'un salon de la bande dessinée dans la commune d'implantation de son cabinet et intervient comme chargé de cours à l'Université afin de transmettre ses compétences aux étudiants en comptabilité-audit. EC3 a fait de la parité homme / femme son cheval de bataille : « *D'autre part, la parité homme / femme est vraiment présente dans notre cabinet (8 femmes et 7 hommes), les formations du personnel sont nombreuses et les évolutions de carrière sont intéressantes.* » Quant à EC6, il a mis en place un système d'intéressement aux résultats de son cabinet au profit de ses salariés : « *Nous avons créé un système d'intéressement destiné à récompenser les collaborateurs à l'acquisition de nouveaux dossiers.* »

2.2.3 Une demande d'accompagnement marginale

Force est de constater que la clientèle de ces experts-comptables est globalement peu en demande de conseils en matière de DD. Six experts-comptables précisent ne pas avoir de clients demandeurs d'accompagnement dans ce domaine : « *Pour le moment, je n'ai pas eu de questions des clients sur ce point-là* » (EC1) ou encore : « *Je n'ai pas encore constaté d'attentes particulières de la part de mes clients.* »

Le DD est éloigné de leurs préoccupations. Les entrepreneurs sont surtout attentifs aux performances de leur entreprise et à leur santé financière. » (EC10). Le constat est à nuancer pour EC3 : « *Certes, le DD n'est pas l'objet des relations que j'ai avec la plupart des clients. Cependant, je pense qu'il y en a certains d'entre eux qui sont plus réceptifs que d'autres sur le sujet.* » EC14 et EC4 apportent également un bémol s'agissant des jeunes entrepreneurs : « *Pour les jeunes entrepreneurs des générations à venir ou les jeunes d'aujourd'hui, cette prise de conscience leur est inculquée et nous nous pencherons davantage sur ce problème pour leurs activités.* » (EC4). Quant aux huit autres experts-comptables, ils ne sont que « *rarement* » (« *Nous avons quelques discussions avec nos clients à ce sujet qui nous interpellent rarement, c'est juste des demandes d'informations.* » (EC5); « *Même si la plupart de nos clients ne sont pas sensibilisés au DD, certains adoptent une démarche sans le savoir lorsqu'ils font du mécénat de proximité comme le soutien financier à des associations locales.* » (EC11)) ou « *parfois* » (EC4 et EC7) interpellés par leurs clients sur le DD, notamment dans un contexte de cession d'entreprise. Une tendance observée est celle d'une demande croissante de conseils en matière environnementale au détriment du volet social, vraisemblablement en raison de contraintes réglementaires toujours plus fortes. Ainsi, EC12 explique : « *J'ai constaté une révolution au niveau humain d'un point de vue négatif et au niveau de la préoccupation environnementale, mais cette fois d'une manière positive.* »; « *Il y a une amélioration en terme environnemental, par contre, au niveau social, on constate une dégradation, les salariés sont mal considérés* » (EC14). Ceci rejoint l'attitude de EC6 : « *Nous avons toujours un œil sur les obligations de nos clients sur le respect de l'environnement. Notre rôle est de les avertir sur les risques financiers et pénaux liés à leur activité.* »

2.3 Discussion des résultats

2.3.1 Les experts-comptables, des entrepreneurs avant tout...

Les quatorze experts-comptables rencontrés apparaissent finalement comme des chefs d'entreprise « *comme les autres* » en matière de DD. Une majorité d'entre eux sont certes sensibilisés (à titre personnel) à la notion de DD, certains étant même très convaincus du bien-fondé de cette approche, pour autant, ils restent cependant globalement passifs lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre ces principes du DD dans leurs pratiques professionnelles. En ce sens, ils sont en parfaite conformité avec les entrepreneurs français qui, dans leur majorité, adoptent une attitude passive au regard du DD, sauf en cas de contraintes réglementaires fortes (CROCIS-CCIP, 2009; ADEME, 2009). L'étude de Berger-Douce (2010) débouchait sur des résultats comparables s'agissant d'entrepreneurs du secteur du numérique. En effet, ces derniers étaient relativement sensibilisés au DD et cependant, la majorité d'entre eux ne se sentaient pas réellement concernés par la question dans le cadre de leurs activités professionnelles. Leur implication se limitait à des gestes quotidiens inspirés du bon sens, notamment en matière de limitation des déplacements, de réduction des impressions sur papier et de récupération des cartouches d'encre, tout en précisant que la perspective de réaliser des économies substantielles était un moteur important de leur démarche. Quant aux freins, c'est le manque de temps qui est prépondérant dans les discours des experts-comptables, comme dans ceux des entrepreneurs français (ACFCI, 2006).

Par ailleurs, les experts-comptables se retrouvent confrontés à des résistances au changement de la part de leurs salariés. A titre d'illustration, EC1 explique : « *On incite les collaborateurs à lire les mails plutôt que de les imprimer, les lire et les mettre à la poubelle. Néanmoins, ce n'est pas dans la mentalité des gens au sein du cabinet* » ou encore EC6 : « *On a essayé de travailler avec un psychologue du travail pour détecter les besoins de nos salariés. Mais il y a eu un rejet catégorique de leur part et on a dû abandonner le projet. Je pense que c'est à cause de la mentalité des gens qui n'a pas encore évolué.* » Ceci renvoie également à une culture forte de l'archivage des documents dans la profession comptable, une sorte d'instinct de conservation des pièces comptables. Dépasser ces pratiques implique d'opter pour des solutions de type « *Gestion documentaire* » au sein des cabinets d'expertise, ce qui n'est pas encore le quotidien de la majorité des petites structures en France.

La clientèle des experts-comptables de l'échantillon d'étude est également difficile à cerner dans ses attentes en matière de DD. D'une part, comme la majorité des dirigeants de PME françaises, elle regrette le manque d'informations et d'accompagnement au DD (CROCIS-CCIP, 2009) et d'autre part, les demandes de conseils en DD auprès de leur partenaire privilégié qu'est leur expert-comptable sont marginales. Quand elles existent, soit dans cinq cas observés sur les quatorze, ces demandes demeurent « rares »... Les explications peuvent se trouver dans le recours à d'autres conseillers privilégiés des PME (par exemple les CCI ou les chambres de métiers et de l'artisanat) ou le manque supposé de compétences dans ce domaine particulier de la part des experts-comptables...

Autrement dit, l'intégration du DD dans les pratiques professionnelles des experts-comptables apparaît comme sensible en interne (dans leur management des collaborateurs), mais encore bien plus compliquée en externe, à savoir dans leurs relations de conseils de leur clientèle, d'autant plus que celle-ci est constituée majoritairement de PME.

2.3.2 Un décalage flagrant entre littérature, discours et pratiques

Cette étude illustre le décalage existant entre (1) la littérature prônant une intégration des questions éthiques dans la formation initiale et continue des experts-comptables (Schott Karr, 2004; Bean et Bernardi, 2005), relayée par les organisations professionnelles comme l'Ordre des Experts-Comptables en France (avec le Club DD, par exemple) et (2) la réalité vécue par les experts-comptables sur le terrain qui majoritairement sont attentistes en matière de DD, voire pour certains d'entre eux absolument pas sensibles à ce type d'argument qu'ils ont tendance à assimiler à du marketing pour les multinationales... Certes, certains experts-comptables rencontrés font figure d'exception comme EC6 qui voit son rôle d'expert-comptable accompagnateur du DD de la manière suivante : « *Il s'agit de sensibiliser le dirigeant sur le fait que l'amélioration des performances de son entreprise passe par une approche DD et qu'il doit faire adhérer son personnel à cette approche comme faisant partie intégrante de sa gestion.* » Pour autant, pratiquement une dizaine de nos interlocuteurs demeurent « sceptiques » (voire opposés à l'idée...) sur le fait qu'ils pourraient jouer un rôle clé dans l'accompagnement des dirigeants de PME sur la voie du DD. Peut-être cette attitude est-elle liée à la culture organisationnelle du cabinet d'expertise dans lequel ces acteurs évoluent. À ce titre, il serait intéressant d'utiliser comme grille de lecture la typologie de Evraert et Prat dit Hauret (2003) qui distingue trois groupes de cabinets d'expertise comptables : les innovants, les incertains et les collectifs. Par ailleurs, nos résultats ne reposent que sur une étude limitée à quatorze experts-comptables d'une région française, il conviendrait donc d'élargir le questionnement à un nombre plus important de professionnels de manière à obtenir une photographie plus fine de la situation actuelle.

2.3.3 Un nécessaire travail de communication et de formation

Au regard de nos résultats, il semble indispensable de renforcer la formation des experts-comptables en matière de DD, et plus généralement de questionnement éthique de leur profession. Ceci renvoie à la formation initiale des futurs experts-comptables dans leurs cursus à l'Université ou dans les écoles de management et peut se traduire par des cours dédiés à ces questions, voire par une intégration de cette réflexion dans l'ensemble de leurs cours de manière transversale. La tendance à un renforcement de la présence de ces questions dans les formations supérieures françaises est plus que jamais d'actualité, même si l'on peut déplorer que, parfois, le volume horaire consacré soit bien trop faible pour produire un résultat significatif (Noël et Geyer, 2007). La formation continue des experts-comptables pourrait davantage intégrer ces aspects, en particulier pour les professionnels ayant dépassé la quarantaine qui n'y ont pas été sensibilisés durant leur cursus initial. Or, même si la demande des clients apparaît encore marginale, il est à prévoir que cela va évoluer dans les prochaines années : les grandes entreprises, étant elles-mêmes soumises à des contraintes de plus en plus fortes, vont exiger toujours davantage de transparence (sous la forme d'indicateurs DD) de la part de leurs sous-traitants qui sont majoritairement des PME.

Sur le terrain, le travail du Club DD de l'Ordre des Experts-Comptables a encore un gros travail de communication à fournir pour asseoir sa légitimité et inciter les professionnels du chiffre à davantage s'intéresser et s'impliquer dans ces réflexions autour de leurs nouvelles activités de conseil. Dans notre étude, seule la moitié des experts-comptables ont entendu parler de ce club, mais la majorité d'entre eux n'y a pas prêté attention, essentiellement par manque de temps. Une piste pour faire évoluer les mentalités serait de multiplier les opportunités concrètes d'échanges entre le club, les experts-comptables et des chercheurs, peut-être en les motivant à réaliser des études conjointes sur des problématiques d'entreprises, puis à communiquer sur les résultats obtenus dans une perspective d'échanges de bonnes pratiques. Un exemple récent est celui d'une étude sur les indicateurs du DD menée de 2009 à 2011 dont les résultats ont été diffusés lors d'une journée organisée par le World Forum de Lille le 15 juin 2011. Cette étude a notamment porté sur une approche par la comptabilité verte et a permis de proposer une méthode de comptabilisation d'un indicateur sur les gaz à effet de serre, sur la base de l'exemple de Mac Donald's France.

Conclusion

Les résultats de cette étude exploratoire auprès de quatorze experts-comptables français mettent en lumière des profils différenciés d'acteurs au regard du DD. Si la majorité d'entre eux connaissent le terme de DD, seuls certains, poussés par leurs convictions personnelles, mettent en application ses principes dans leur propre organisation, et surtout s'impliquent dans la promotion de celui-ci auprès de leurs clients entrepreneurs. Ces derniers se révèlent rarement demandeurs de conseil en la matière, à l'exception des entrepreneurs de la nouvelle génération et des éco-entrepreneurs, par nature sensibles à ces questions. Autrement dit, si la question de l'accompagnement par les experts-comptables de l'appropriation du DD par les dirigeants de PME semble être posée par les chercheurs et affichée par les responsables d'organismes de la profession comptable (discours des présidents successifs du Conseil de l'Ordre des Experts Comptables français), elle apparaît fort éloignée des préoccupations quotidiennes des acteurs de proximité que sont les experts-comptables rencontrés.

La principale limite de ce travail est son périmètre, à savoir quatorze personnes interrogées. Par conséquent, il serait pertinent d'approfondir la réflexion par une étude auprès d'un nombre plus important d'acteurs de terrain, peut-être en partenariat avec l'Ordre des Experts Comptables français de manière à accéder à un grand échantillon. Une piste de recherche serait de pouvoir comparer nos résultats avec ceux issus d'un autre contexte culturel que celui de la France.

Enfin, les implications managériales s'orientent principalement dans les trois directions suivantes : (1) la nécessité d'une sensibilisation intégrée au parcours de formation des futurs experts-comptables; (2) le

développement de campagnes de communication à destination des dirigeants de PME sur les nouvelles facettes de missions des experts-comptables et (3) une médiatisation relayée par les pouvoirs publics des actions mises en œuvre dans le cadre du Club DD de l'Ordre des Experts Comptables encore largement méconnues des praticiens français.

Références bibliographiques

- ACFCI, 2006, La prise en compte du développement durable et de la responsabilité sociétale de l'entreprise (DD/ RSE) par les PME-PMI, Paris, octobre.
- ADEME, 2009, L'environnement et la maîtrise de l'énergie dans les PME-TPE, Mars.
- Bean, D. & Bernardi, R., 2005, « Accounting Ethics Courses: A Professional Necessity », The CPA Journal, May, pp.64-65.
- Berger-Douce, S., 2006, « La démarche collective, un outil d'appropriation du management environnemental par les PME? », Revue Sciences de Gestion, n°54, pp.19-36.
- Berger-Douce, S., 2010, « La fabrique d'une stratégie collective entrepreneuriale orientée environnement : l'expérience d'un club de dirigeants des TIC », Revue Internationale PME, vol.23, n°3/4.
- Bonneveux, E. & Saulquin, J.Y., 2009, « L'appropriation de la RSE par les dirigeants de PME : le réseau comme vecteur de l'apprentissage managérial », Management & Avenir, n°23, pp.170-186.
- Bonneveux, E., 2010, L'intégration des principes de RSE par les dirigeants de PME : la démarche collective innovante d'un réseau professionnel, thèse de doctorat, IAE de Tours.
- Bonneveux, E. & Calmé, I., 2010, « Le processus d'appropriation d'une démarche de RSE par des dirigeants de petites entreprises : rôle et portée d'une démarche collective menée au sein d'un réseau de pairs », Actes du 10^{ème} CIFEPME, Bordeaux.
- Carroll, R., 1998, A Model for Ethical Education in Accounting, Routledge, London.
- CGPME, 2010, Enquête Commission Environnement et Développement Durable, Paris, 26 janvier
- Chabaud, D., Messeghem, K. & Sammut, S., 2010, « L'accompagnement entrepreneurial ou l'émergence d'un nouveau champ de recherche », Gestion 2000, Mai-Juin, pp.15-24.
- CROCIS-CCIP, 2009, Le développement durable dans les entreprises de la région parisienne – Baromètre 2009, Paris.
- Cuzin, R. & Fayolle, A., 2004, « Les dimensions structurantes de l'accompagnement en création d'entreprise », Actes du 3^{ème} congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat, Lyon, Mars.
- Delchet, K., 2006, La prise en compte du développement durable par les entreprises : entre stratégies et normalisation. Étude de la mise en œuvre des recommandations du guide Afnor SD21000 au sein d'un échantillon de PME françaises, thèse de doctorat, École des Mines de St Étienne.
- Deschamps, B., Fatien, P. & Geindre, S., 2010, « Accompagner le repreneur d'entreprise : conduire, escorter mais aussi guider », Gestion 2000, Mai-Juin, pp.77-88.
- Dumas, A., 2006, Pourquoi nos PME ne grandissent pas, Institut Montaigne, Paris, juillet.
- Evraert, S. & Prat dit Hauret, C., 2003, « La culture organisationnelle perçue des cabinets comptables français par les associés-dirigeants : essai de typologie », Finance Contrôle Stratégie, vol.6, n°4, décembre, pp.5-24.
- Hlady-Rispal, M., 2002, La méthode des cas – Application à la recherche en gestion, De Boeck Université, Bruxelles.

- Léger-Jarniou, C., 2008, « Accompagnement des créateurs d'entreprise : regard critique et propositions », in Kizaba G. *Entrepreneuriat et accompagnement*, L'Harmattan, Paris, pp.73-99.
- Leyronas, C. & Loup, S., 2008, « Cadre d'analyse des effets de leviers des stratégies collectives entrepreneuriales en TPE », *Actes du CIFEPME*, Louvain la Neuve.
- Morsing, M. & Perrini, F., 2009, "CSR in SMEs: do SMEs matter for the CSR agenda?", *Business Ethics: A European Review*, vol.18, n°1, pp.1-6.
- Noël, C. & Geyer, D., 2007, « Éthique et comptabilité : un défi pour la formation des futurs professionnels du chiffre », *Revue Française de Comptabilité*, Mars, n°397, pp.30-34.
- Paul, M., 2004, *L'accompagnement : une posture professionnelle spécifique*, L'Harmattan, Paris.
- Porter, M. & Kramer, M., 2006, « Strategy and Society. The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility », *Harvard Business Review*, vol.84, n°12, pp.78-92.
- Sammut, S., 2003, « L'accompagnement de la jeune entreprise », *Revue Française de Gestion*, pp.153-164.
- Schott Karr, S., 2004, « Accounting school gets an ethics makeover », *Financial Executive*, June, pp.28-30.
- Stolowy, H., 2005, « Nothing like the Enron affair could happen in France (!) », *European Accounting Review*, July, vol.14, n°2, pp.405-415.
- Wacheux, F., 1996, *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica, Paris.

LES RETOMBÉES INTANGIBLES DE L'ÉCO-CONCEPTION POUR L'ENTREPRISE

CORINNE BERNEMAN, Enseignant-chercheur, ESC Saint-Étienne, France

PAUL LANOIE, Professeur titulaire, HEC Montréal, Canada

SYLVAIN PLOUFFE, Professeur agrégé, Université de Montréal, Canada

MARIE-FRANCE VERNIER, Enseignant-chercheur, ESDES, Université Catholique de Lyon, France

Résumé

Cet article présente les résultats d'une étude auprès de 15 entreprises québécoises et 15 entreprises françaises sur l'impact de l'éco-conception. Plus particulièrement, ce sont les résultats intangibles tels le management des ressources humaines, les relations avec les parties prenantes (dont les clients) ainsi que la notoriété et l'image de l'entreprise qui sont analysés. De façon générale, les impacts sont positifs pour l'entreprise : en interne, les données montrent qu'une expérience d'éco-conception entraîne une nouvelle manière d'envisager le développement de nouveaux produits et surtout qu'il peut être un catalyseur de créativité. Les employés se sentent plus motivés, plus fiers et plus engagés vis-à-vis de leur entreprise. En externe, l'entreprise qui détient un produit ou un service éco-conçu dans sa gamme voit sa notoriété et/ou son image améliorée.

MOTS-CLÉS : Eco-conception, innovation, PME/PMI, retombées

Introduction

Le contexte économique, caractérisé par une mondialisation généralisée des biens et services, pousse les entreprises des pays industrialisés à miser sur l'innovation et la créativité pour assurer leur croissance. A cela s'ajoute le volontarisme collectif de s'engager dans une démarche de développement durable, comme le témoigne la signature d'accords multilatéraux dans ce domaine. L'éco-conception se pose donc en tant que réponse à cette donne, alliant créativité, innovation et respect de l'environnement.

Néanmoins, l'adoption de stratégies liées au respect de l'environnement suscite encore un scepticisme auprès d'industriels parce qu'ils doutent de leur rentabilité et des impacts sur l'organisation. En fait, il existe peu d'études approfondies traitant des aspects managériaux d'une démarche d'éco-conception. Nous constatons que cette absence d'information constitue un frein important pour les entreprises. Il y a un manque criant d'outils de gestion économique de l'environnement qui permettraient aux industriels de faire des choix éclairés sur les meilleures stratégies à adopter pour leur entreprise.

C'est dans la perspective de fournir aux PME québécoises et françaises des arguments économiques et organisationnels que cette étude a été menée. Les résultats issus d'entretiens auprès de 30 entreprises viennent confirmer en grande partie les bénéfices économiques de la démarche, tout en y apportant certaines nuances et en précisant les difficultés rencontrées. Ils mettent également en évidence des avantages qualitatifs pour l'organisation.

Cet article s'articule en trois parties principales : la première fait un rappel théorique du concept d'éco-conception et traite des articles publiés antérieurement sur le sujet; la deuxième partie détaille la méthodologie de l'étude; et la troisième partie expose les résultats. Celle-ci sera suivie d'une conclusion comprenant les limites de l'étude et les perspectives de recherche futures.

Revue de la littérature

L'intégration de l'environnement dans la conception des produits date de plus de 30 ans et est étroitement liée au premier choc pétrolier. La prise de conscience collective de la dégradation des ressources naturelles ainsi que des réglementations de plus en plus strictes en matière d'environnement

ont sans aucun conteste favorisé le développement et la commercialisation de produits éco-conçus. De plus, on note la formalisation des processus et méthodes de développement de produits éco-conçus.

Nous définissons l'éco-conception comme un processus d'intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produits avec pour objectif la réduction des impacts environnementaux des produits tout au long de leur cycle de vie. Différentes méthodes existent pour développer des produits plus respectueux de l'environnement, dont celle de l'analyse du cycle de vie (ACV). Celle-ci consiste à tenir compte des impacts environnementaux à chaque étape du produit, à savoir dans le choix des matières premières, du processus de fabrication, des étapes d'entreposage et de transport, d'utilisation et finalement, de fin de vie. Il ne s'agit pas de la seule démarche possible d'éco-conception, mais elle procure une vision systémique lors de la conception du produit.

La revue de littérature sur le sujet de l'éco-conception est, sans surprise, principalement de nature scientifique et/ou technique. En effet, peu de chercheurs en management se sont penchés sur l'impact que peut avoir cette nouvelle manière de concevoir un produit. Lorsqu'il s'agit de l'impact économique de l'éco-conception, on note plusieurs publications à caractère principalement normatif, alors que les études empiriques sont très rares. Celles-ci ont pour objet d'évaluer plus concrètement de quelle manière l'éco-conception permet à l'entreprise d'améliorer ses résultats financiers et quelles sont les conditions qui permettent une mise en œuvre réussie.

Notre revue de littérature avait pour objectif principal d'identifier les études empiriques afin de prendre connaissance de leurs résultats, mais également de comparer les différentes méthodologies utilisées. Compte tenu des difficultés à identifier les entreprises qui font de l'éco-conception, il est normal de retrouver principalement des cas ou des études de nature qualitative.

Nous avons également tenu compte des publications émanant d'agences gouvernementales, qui soulignent les avantages théoriques de la démarche. Ces textes normatifs sur la rentabilité de l'éco-conception font ressortir des retombées potentielles en matière d'augmentation de revenus et de réduction de coûts ainsi que des avantages plus qualitatifs pour l'organisation (ADEME 1999, WBCSD 2000, Environment Australia 2001, Business for Social Responsibility-BSR 2003).

Nous avons présenté une synthèse des retombées économiques associées à l'éco-conception ailleurs (Berneman et al., 2008); ceux-ci se composent, d'une part, d'une augmentation potentielle des revenus et d'autre part, d'une baisse potentielle des coûts.

Pour l'instant, les écrits qui ont abordé le thème de la rentabilité de l'éco-conception l'ont fait par le biais de la méthode des cas en faisant ressortir les impacts économiques positifs pour les entreprises qui ont adopté cette démarche. À l'exception de van Hemel (1997), aucune enquête systématique n'a été réalisée sur les bénéfices de l'éco-conception. De même, comme les cas d'éco-conception sont encore relativement rares, aucune étude statistique n'a pu être menée où on aurait montré, par exemple, un lien statistiquement significatif entre l'adoption de l'éco-conception et la rentabilité des entreprises. Une autre étude, celle de Johansson, Widheden et Bergendahl (2001) a également attiré notre attention pour son caractère empirique; en effet, les auteurs y détaillent les différentes sources de revenus et de baisse de coûts dans plusieurs entreprises ayant mis en place un programme d'éco-conception.

Quelques publications font aussi référence à des avantages qualitatifs de l'éco-conception, bien que peu d'études se soient réellement penchées sur cet aspect. Bhamra (2004) par exemple, note que l'introduction de l'environnement dans l'organisation est un moyen efficace pour embaucher et motiver les employés. Johansson, Greif et Fleischer (2007) insistent sur la pertinence d'avoir une meilleure interface entre designers et ingénieurs lors du développement de produits éco-conçus. Hunton-Clarke et al. (2002) ont réalisé une étude dans leur entreprise, Unilever, dont les résultats montrent que l'implication des employés durant tout le processus de développement du produit éco-conçu est déterminant dans son succès. D'autres études (par exemple, van Hemel et Cramer, 2002; Lee et Klassen,

2008) se sont aussi intéressées aux facteurs de succès de l'éco-conception, alors que notre objectif était plutôt d'identifier les retombées pour l'organisation une fois l'éco-conception engagée.

De manière générale, les publications vont dans un même sens : l'éco-conception procure à la fois des avantages financiers et des retombées intangibles pour l'entreprise. Cependant, la nature des entreprises ayant été étudiées ainsi que le fait qu'il s'agit principalement d'entreprises européennes nous ont conduits à mettre en place une étude terrain qui permettrait de comparer les performances d'entreprises québécoises et d'entreprises françaises. L'intérêt de comparer ces deux échantillons réside dans la différence importante de la réglementation à laquelle sont soumises les entreprises. Depuis plus de 20 ans, la Commission Européenne a mis en place des directives visant à limiter la dégradation de l'environnement résultant de son activité industrielle. Ainsi, ce sont les secteurs les plus polluants et les plus dangereux qui sont ciblés en premier, avec, par exemple, la directive D3E sur les déchets des équipements électriques; la directive RoHS sur la limitation de l'utilisation des métaux lourds; la directive concernant la fin de vie des véhicules automobiles; et finalement, la PIP, la politique intégrée produit, qui est la stratégie de développement de produit basée sur l'analyse du cycle de vie. Même si elle est encore volontaire pour le moment, les dispositions réglementaires vont toucher l'ensemble des secteurs d'activité à plus long terme.

Au Canada, par contre, la démarche reste principalement volontaire. De plus, comme une majorité de la production industrielle est exportée vers les États-Unis, où les normes sont encore moins restrictives, les entreprises qui s'engagent dans une telle démarche sont motivées par d'autres facteurs.

L'étude présentée dans cet article avait pour ambition de procurer d'examiner de façon plus systématique un certain nombre d'éléments – économiques et intangibles – auprès d'un échantillon d'entreprises au Québec et en France qui commercialisent des produits ou des services éco-conçus. Plus précisément, les objectifs de l'étude étaient de :

1. Identifier les sources de revenus additionnels et/ou de réduction de coûts liées à la production et commercialisation d'un produit éco-conçu;
2. Comprendre le processus de développement de produit ainsi que la motivation à se lancer dans une démarche d'éco-conception;
3. Mesurer les impacts sur l'organisation de la démarche d'éco-conception;
4. Comparer les situations française et québécoise.

Méthodologie

Afin de répondre aux objectifs de la recherche, une étude qualitative a été réalisée auprès de 30 entreprises, 15 au Québec et 15 en France. Des entretiens semi-directifs ont été menés en face-à-face, d'une durée de 45 minutes à 2h au printemps 2008, permettant ainsi de recueillir des faits, mais également de cerner de manière plus approfondie la situation.

Le choix des entreprises à interviewer a été fait sur la base d'un échantillon de jugement, c'est-à-dire en utilisant pour critère d'inclusion le fait d'avoir commercialisé un ou des produits éco-conçus depuis au moins 12 mois. Ces entreprises ont été identifiées grâce à des fichiers qualifiés obtenus de nos partenaires (ADEME, CCI Saint-Étienne, Institut de développement du produit au Québec). Il a été volontairement biaisé en faveur des PME, mais avec une variation en termes de secteurs d'activité (aucun concurrent direct dans l'échantillon). Un récapitulatif de la composition de l'échantillon est donné au Tableau 1.

Tableau 1 : Composition de l'échantillon

	France		Québec	
	PME	GE	PME	GE
B2B	7	2	5	2
B2C	3	3	7	1

Notons qu'au-delà de la distinction en termes de taille et de marché, six entreprises au Québec et six entreprises en France sont des entreprises entièrement fondées sur l'éco-conception (indiquées EFÉ dans la suite).

Le guide d'entretien (identique pour les échantillons québécois et français) était composé de cinq parties distinctes :

1. Caractéristiques générales de l'entreprise : fiche signalétique et données financières (chiffre d'affaires, bénéfice net, dépenses en R&D);
2. Historique de l'éco-conception dans l'entreprise : l'objectif était d'avoir une vision globale de la démarche éco-conception dans l'entreprise, à quel moment elle a été introduite, de comprendre quelles en étaient les motivations, quelles difficultés ont été rencontrées, les échecs passés, etc.;
3. Description d'un produit éco-conçu : dans cette section, la personne interviewée a présenté un produit en particulier, les éléments qui ont été pris en compte en matière d'éco-conception, les avantages client et l'impact que le développement d'un produit éco-conçu a eus sur le processus de développement de nouveaux produits;
4. Impact économique : cette section visait à mesurer l'augmentation potentielle des revenus grâce au produit éco-conçu, les diminutions de coûts qu'il aurait engendrées, les coûts additionnels dus directement à l'éco-conception et l'impact sur la marge bénéficiaire;
5. Impact sur l'organisation et les clients : un ensemble de variables plus qualitatives a été énoncé dans cette partie. Plus précisément, il s'agit des 12 questions indiquées dans l'Annexe.

Après retranscription des entretiens, les résultats ont été compilés et analysés.

Présentation des résultats

Les aspects financiers de l'éco-conception ayant été présentés ailleurs (Plouffe et al; 2011), nous nous limiterons à indiquer que dans la grande majorité des entreprises sondées nous avons noté une augmentation du chiffre d'affaires, une réduction des coûts ou les deux (et donc une amélioration de la marge).

Outre les aspects financiers, l'éco-conception influe l'organisation sur des aspects plus qualitatifs : en interne, cela peut se traduire par un impact sur la créativité, le management des ressources humaines et l'acquisition d'une expertise; en externe, ce sont principalement la relation client, les relations avec les parties prenantes ainsi que la notoriété et l'image de l'entreprise qui peuvent être touchées.

4.1 Aspects internes

Impact sur la créativité au sein de l'entreprise

Deux éléments de la créativité ont été mesurés : le nombre de nouveaux produits développés et le processus de développement de nouveaux produits (Tableau 2).

Vingt-quatre entreprises de l'échantillon indiquent que le produit éco-conçu a eu un impact sur la créativité au sein de l'entreprise. Pour sept d'entre elles, cela se traduit par une dynamique positive de nouveaux produits développés (ou envisagés) et pour 12 entreprises cela concerne le processus de développement de nouveaux produits. Parmi les entreprises québécoises interviewées, deux ont mentionné que le développement d'un produit éco-conçu les a stimulés à en développer d'autres. Quatre entreprises françaises mentionnent la même chose. Tant du côté québécois que français, seules

quelques entreprises restent sceptiques sur l'impact que l'éco-conception a sur leurs activités de développement de nouveaux produits.

Pour ce qui est de l'impact sur le processus de développement de nouveaux produits, c'est surtout la transversalité « forcée » engendrée par l'éco-conception qui est mentionnée, donc une meilleure coopération interservices ou pour de plus petites entreprises, des situations de co-conception : la recherche de solutions avec des fournisseurs et/ou sous-traitants. En effet, plusieurs entreprises ont indiqué que lorsqu'elles avaient décidé d'un changement de matières premières, celles-ci n'étaient pas toujours disponibles dans les formats ou les spécifications requises. Par conséquent, ces entreprises ont dû trouver des fournisseurs capables et motivés à les satisfaire, ce qui a par ailleurs engendré des coûts supplémentaires.

Il y a également la notion de « réfléchir autrement », de ne pas raisonner en termes de matières ou de fonctions pour trouver de nouvelles solutions; il s'agit souvent de considérer le cycle de vie du produit, d'avoir une approche plus systémique ou encore d'axer le développement de nouveaux produits sur la recherche d'économies. Finalement, notons que plusieurs entreprises ont indiqué qu'elles envisageaient intégrer l'ACV pour tout nouveau développement de produit.

Plusieurs entreprises ont indiqué qu'elles ne constataient aucun changement, mais cela est dû au fait qu'elles font de l'éco-conception depuis longtemps ou que l'ensemble de leurs produits ont des impacts plus faibles sur l'environnement (les EFÉ) ou encore parce qu'elles ont déjà intégré une démarche de développement spécifique.

L'impact sur la créativité est nettement plus important pour les PME, puisque les grandes entreprises, grâce à des cellules de R&D existantes, consacrent déjà une bonne partie de leur activité sur les nouveaux produits. Par contre, il ne semble pas y avoir de différence selon les secteurs; il s'agit tant d'entreprises des domaines B2B que B2C.

Tableau 2 : Impact sur la créativité

	Total	Québec	France
Plus grand nombre de nouveaux produits	7	3	4
Pas de changement sur le nombre de nouveaux produits	23	12	11
Nouveau processus de développement	11	6	5
Pas de changement de processus, parce qu'un processus est déjà en place	15	7	8
Pas de changement de processus	4	2	2

Impact sur le management des ressources humaines

Environ la moitié des entreprises interviewées mentionnent que l'éco-conception a eu un impact sur le management des ressources humaines (Tableau 3). Pratiquement toutes les entreprises québécoises ont mentionné observer un impact sur le management des RH suite à leur expérience d'éco-conception. Du côté français, les résultats sont moins tranchés, quatre entreprises seulement disent avoir noté un effet.

La grande majorité des effets observés sont de nature positive, mais quelques entreprises québécoises ont aussi mentionné des effets plus négatifs, comme une résistance au changement ou la difficulté d'embaucher des commerciaux prêts à vendre des produits fabriqués à partir de matières recyclées.

Parmi les impacts positifs, on note une plus forte motivation/fierté, engagement/intérêt pour le produit et l'entreprise et ce, pour les deux échantillons. Plusieurs entreprises ont aussi mentionné l'aspect fédérateur d'un projet éco-conception (ce qui renvoie à l'idée de transversalité indiquée plus haut). L'éco-conception s'avère donc une bonne façon de retenir ses employés. Quelques entreprises québécoises ont parlé de l'intérêt manifesté par de futurs employés et donc une plus grande facilité de recrutement, c'est le cas notamment des entreprises fondées sur l'éco-conception.

Tableau 3 : Impact sur le management des RH*

	Total	Québec	France
Motivation, fierté	7	3	4
Engagement, rétention	2	2	0
Recrutement	4	4	0
Résistance	1	1	0
Difficulté de recrutement	2	2	0
Inchangé	13	2	11

* : Le total des entreprises est supérieur à 30, parce que plusieurs réponses étaient possibles.

Impact sur les activités de l'entreprise

L'éco-conception a influé la nature même des activités de certaines entreprises, soit parce que l'expérience en éco-conception leur ont permis d'acquérir une expertise en matière environnementale, soit parce que cette nouvelle orientation leur a permis d'envisager un changement éventuel du cœur de métier de l'entreprise (Tableau 4).

L'acquisition de l'expertise en matière environnementale concerne aussi bien les connaissances techniques reliées à l'utilisation de certains matériaux (des formats spécifiques de plastiques, des matières recyclées, par exemple) que des connaissances en management liées à un « *business model* » spécifique. En effet, les entreprises fondées sur l'éco-conception ont des problématiques de gestion différentes de celles des entreprises traditionnelles, que ce soit dans les relations avec leurs clients, avec leurs fournisseurs ou encore en matière de positionnement. À titre d'exemple, les entreprises qui fabriquent des produits à partir de matières recyclées, ont – dans un premier temps – dû trouver les bons fournisseurs et – dans un deuxième temps – convaincre leurs clients d'acheter des produits faits à partir de matières recyclées, qui évoquent souvent des *a priori* négatifs. Une entreprise qui effectue la livraison de plis et colis à vélo a développé des outils de gestion qui lui sont propres et qui lui permettent de maximiser sa rentabilité.

Dans d'autres cas, le développement d'un produit éco-conçu a stimulé une démarche plus globale de responsabilité sociale de l'entreprise, voire de développement durable.

Les deux entreprises françaises ayant mentionné un changement éventuel d'activité sont des exceptions et les deux dirigeants semblaient motivés par ce changement, bien qu'il n'était pas prévu à court terme. Dans le premier cas, le changement est radical par rapport au cœur de métier (passer de la fabrication à de la formation sur la protection de l'environnement), alors que dans le deuxième cas, il s'agit plutôt de se concentrer sur la conception de produits et abandonner l'activité de production.

Tableau 4 : Impact sur les activités de l'entreprise

	Total	Québec	France
Expertise en matière environnementale	7	4	3
Changement potentiel d'activité	2	0	2

4.2 Aspects externes

Impact sur les interactions avec les clients

Les interactions avec les clients ont été examinées sous différentes facettes. Dans un premier temps, nous avons interviewé les entreprises sur la relation client, à savoir si des changements sont intervenus dès lors que le produit éco-conçu a été commercialisé. Ensuite, nous nous sommes penchés sur les activités d'accompagnement des entreprises, principalement en termes de formation ou d'information. Finalement, nous avons cherché à savoir si les entreprises communiquaient spécifiquement sur l'aspect environnemental du produit (Tableau 5).

Tableau 5 : Relation client

	Total	Québec	France
Modification de la relation client	11	7	4
Accompagnement des clients	7	6	1
Communication sur l'aspect environnemental	13	8	5

Un peu plus du tiers des entreprises note une modification de la relation client, avec une plus forte proportion de changements observés dans l'échantillon québécois. Les changements sont divers : une plus forte demande d'informations pour le produit, voire des commandes spontanées; l'utilisation de l'aspect environnemental comme critère de vente; une tendance vers la co-conception du produit avec le client; une fidélité plus importante, etc.

L'accompagnement du client est assez présent parmi les entreprises québécoises, mais seule une entreprise française a indiqué qu'elle faisait de la formation auprès de ses clients. Notons toutefois que cette question a été traitée comme étant un accompagnement au-delà de ce que l'entreprise fait (ou ferait) avec des produits conventionnels.

Finalement, pour ce qui concerne la communication (Tableau 6), environ la moitié des entreprises utilisent l'aspect environnemental dans leur communication auprès de leurs clients et il s'agit principalement d'entreprises situées au Québec. Les entreprises françaises préfèrent insister sur les caractéristiques fonctionnelles du produit, incluant les entreprises qui ne vendent que des produits éco-conçus. Une entreprise française a mentionné que son prochain catalogue inclurait l'impact environnemental de ses produits.

Les interactions avec les clients concernent aussi le comportement des acheteurs; deux aspects ont été examinés : la facilité d'adoption du produit et si le produit a entraîné des changements dans les comportements des acheteurs.

Tableau 6 : Comportement des acheteurs

	Total	Québec	France
Facilité d'adoption du produit	24	10	13
Modification du comportement de l'acheteur	7	4	3

À quelques exceptions près, le nouveau produit a été facilement adopté par les acheteurs. Pour les cas où il y a eu des résistances, celles-ci ont été résolues par de l'information additionnelle et dans un seul cas par une baisse du prix de vente.

Seules sept entreprises indiquent que leur produit a provoqué un changement dans le comportement des clients. C'est le cas des produits vendus sous forme de recharges (dans trois cas), mais également pour une entreprise vendant des services de communication, qui imposent à leurs clients des solutions différentes de celles auxquelles ils étaient habitués.

Impact sur les relations avec les autres parties prenantes

Les autres parties prenantes examinées étaient les bailleurs de fonds (organismes subventionnaires, institutions financières, marchés boursiers), les autorités de réglementation et les ONG (Tableau 7).

L'impact de l'éco-conception sur la capacité de l'entreprise à accéder à un financement est marginal, seules six entreprises ont mentionné un impact positif. Du côté québécois, il s'agit d'une plus grande facilité à obtenir un crédit d'une banque, alors que du côté français, il y a aussi la possibilité d'obtenir des subventions (ADEME, OSEO/ANVAR).

Le dirigeant d'une entreprise cotée en bourse a indiqué que les agences de notation ont tout de suite réagi à ses efforts en matière de protection de l'environnement en le classant premier de sa catégorie.

Un tiers de l'échantillon, tant québécois que français, indique avoir le poids suffisant pour influencer des décisions de nature réglementaire. Parmi elles se retrouvent tant des grandes entreprises que des PME (voire plus). Ainsi, une entreprise québécoise a indiqué qu'elle était fréquemment sollicitée par Recyc-Québec pour sa connaissance des réseaux de matières recyclées. Une entreprise française qui livre des plis et colis à vélo estime avoir suffisamment de pouvoir pour faire évoluer la nomenclature industrielle de façon à ce que son activité ne soit plus assimilée avec le transport routier de marchandises comme elle l'est à l'heure actuelle.

Plusieurs entreprises de l'échantillon ont des relations avec des ONG, mais seules trois entreprises québécoises et deux entreprises françaises sont véritablement soutenues par des ONG. Il s'agit par exemple, d'inclure l'entreprise dans sa liste de fournisseurs recommandés ou l'attribution d'une certification. Dans les autres cas, il s'agit plutôt d'activités de soutien aux ONG, comme l'attribution de dons ou l'offre de services.

Tableau 7 : Relations avec les parties prenantes

	Total	Québec	France
Financement	6	2	4
Autorités réglementaires	10	5	5
ONG	8	6	2

Impact sur la notoriété et l'image de l'entreprise

La grande majorité des entreprises indiquent une amélioration de leur notoriété ou de leur image directement attribuable au produit éco-conçu (Tableau 8). Dans le cas des petites entreprises, l'effet se fait surtout sentir au niveau de la notoriété, c'est grâce au produit éco-conçu (ou à la démarche entreprise) qu'elles sont connues par une plus large cible. Pour les grandes entreprises, les effets sont quasiment nuls sur la connaissance, mais l'éco-conception a une influence sur son image. En outre, quelques entreprises ont mentionné que le produit éco-conçu a favorisé le développement d'une image innovatrice de l'entreprise.

Tableau 8 : Notoriété et image

	Total	Québec	France
Impact sur la notoriété	7	3	4
Impact sur l'image	16	9	7

Conclusion

Il est clair que les impacts qualitatifs ne se traduisent pas directement en chiffre d'affaires additionnel, mais ils ont une influence à plus long terme. Les effets en interne sont particulièrement évidents sur le management des ressources humaines qui devient plus harmonieux, grâce à l'aspect fédérateur et stimulant de la recherche et développement de produits éco-conçus. Par contre, dans la majorité des cas, les entreprises n'ont pas mentionné de changements profonds dans leur organisation.

Quelques entreprises se lancent aussi dans une démarche plus globale de responsabilité sociale de l'entreprise et de développement durable, en incluant aussi un volet social et sociétal au volet écologique. On note d'ailleurs que depuis l'entrée en vigueur de la loi NRE¹ (Nouvelles Régulations Economiques) en France, plusieurs grandes entreprises ont créé un poste de responsable du développement durable, qui, dans la majorité des cas, dépend directement du PDG. Dans certains cas, la création de ce poste a entraîné des changements organisationnels plus profonds. C'est ainsi qu'un

¹ La loi NRE de 2001 oblige les entreprises cotées en bourse à produire un rapport de développement durable.

dirigeant d'une grande entreprise nous a mentionné prévoir des bouleversements profonds de la structure organisationnelle à court terme.

Sur un autre aspect du management des ressources humaines, la motivation et l'engagement des jeunes recrues envers leur entreprise augmentent parce qu'elle se préoccupe de l'environnement, ceci permettrait donc de diminuer le taux de rotation des jeunes employés.

L'éco-conception s'avère aussi un levier de croissance intéressant pour les PME grâce à une plus forte créativité ainsi qu'une meilleure anticipation des besoins de leurs clients – en particulier lorsqu'elles sont sous-traitantes.

Quelques entreprises qui se sont lancées dès leur création dans une démarche éco-responsable ont eu des problèmes d'adoption au départ, mais une fois la fonctionnalité du produit (et éventuellement son coût supérieur) démontré, elles ont connu une croissance à deux chiffres.

En externe, l'anticipation des désirs du marché et des dispositions réglementaires place les entreprises ayant développé un produit éco-conçu dans une position concurrentielle fort enviable. Le développement d'un premier produit éco-conçu étant sensiblement plus long et plus coûteux qu'un produit traditionnel, cette première expérience confère donc un avantage certain. Cet aspect rejoint les motivations ayant poussé les entreprises à se lancer en éco-conception où on retrouve le désir d'anticiper le marché.

En outre, même si les résultats de l'étude ne le font pas ressortir distinctement, la recherche et l'obtention de financement des entreprises actives en éco-conception devraient être plus faciles à l'avenir, compte tenu de la tendance de plus en plus marquée d'évaluer les entreprises en fonction de leur empreinte écologique. La popularité grandissante des indices boursiers comme Aspi Eurozone, FTSE4Good ou le Dow Jones Sustainability en témoigne.

Finalement, les relations avec la société civile (ONG, mais aussi les médias) et avec les pouvoirs publics sont plus favorables envers les entreprises actives en éco-conception. Bien que cet élément ne figurait pas dans le questionnaire, plusieurs entreprises de l'échantillon ont indiqué qu'elles étaient la coqueluche des médias et des pouvoirs publics, régulièrement citées en exemple.

L'analyse des données a montré que les résultats portant sur les retombées économiques directes (augmentation de revenu et/ou baisse de coûts) liées à l'éco-conception sont encourageants, tant du côté québécois que du côté français. À peu d'exceptions près, toutes les entreprises qui ont été rencontrées ont noté des améliorations notoires dans leurs comptes d'exploitation. En outre, les retombées non tangibles – amélioration de l'image, relations avec les parties prenantes, développement de la créativité – se sont aussi avérées être importantes. Rappelons que l'échantillon des entreprises sondées couvre un large spectre de secteurs industriels et même s'il n'est pas représentatif des entreprises québécoises ou françaises, différents cas de figure ont été notés.

Une analyse plus fine des opérations et motivations des entreprises nous a permis de dégager quatre schémas émergents, allant du moins impliqué au plus impliqué :

1. **L'éco-conception en tant qu'activité anecdotique** : il s'agit des quelques entreprises rencontrées qui en sont à leurs balbutiements en éco-conception. Pour certaines, il s'agit d'une première expérience, mais pas pour toutes. Certaines entreprises ont développé le produit en se basant sur une ACV, mais pas toujours. À l'heure actuelle, il est difficile de savoir si ces entreprises envisagent poursuivre leur expérience en éco-conception, même si le produit qu'elles ont développé a été un succès commercial.
2. **Démarche systémique de l'éco-conception** : les entreprises qui font partie de ce groupe sont convaincues des avantages de réfléchir en termes d'éco-conception dans leur développement de produit et ont souvent implanté des méthodologies d'ACV (ou autre méthode systémique).

Certaines pratiquent l'éco-conception depuis assez longtemps (plus de 10 ans) et commencent à introduire d'autres éléments de développement durable dans leur organisation. Néanmoins, la démarche reste centrée sur le produit (ou service).

3. **Démarche développement durable** : la prise en compte de l'environnement pour ces entreprises s'inscrit dans une véritable démarche de développement durable, qui prend également le volet social, sociétal et économique en considération. L'éco-conception est donc un élément parmi d'autres.
4. **Entreprises fondées sur l'éco-conception** : ces entreprises ne font que des produits respectueux de l'environnement et dont le(s) dirigeant(s) sont fortement impliqué(s) personnellement en matière de protection de l'environnement. Dans plusieurs cas, ces entreprises sont particulièrement rentables. Il semble bien que le facteur clé de succès soit l'efficacité de sa politique commerciale. En effet, du côté québécois, on a noté quelques difficultés pour deux entreprises, non pas en raison de la qualité ou l'attrait du produit, mais dans le premier cas, en raison d'un conditionnement peu attrayant, dans le deuxième cas, à cause d'un réseau de distribution peu étendu.

On pourrait raisonnablement s'attendre à ce que les entreprises évoluent d'un groupe vers le suivant : ainsi, une entreprise qui a mis en place une méthode pour développer des produits éco-conçus pourrait être tentée de mettre en place des actions plus globales en matière de protection de l'environnement et à plus long terme, en faveur du développement durable de façon plus globale.

Bibliographie

ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) 1999, *Conception de produits et environnement 90 exemples d'éco conception*, Paris : ADEME Éditions

Berneman, C, Lanoie, P, Plouffe, S & Vernier, MF 2008, *L'écoconception : quels retours économiques pour l'entreprise?* IDP, Montréal, Pôle d'éco-conception et management du cycle de vie, CCI Saint-Étienne/Montbrison.

Bharma, T A 2008, "Ecodesign: the search for new strategies in product development", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers – Part B – Engineer Manufacture*, vol.218, pp.557-569.

Business for social responsibility - BSR 2003, *Green product design*,

<http://www.bsr.org/CSRResources/IssueBriefDetail.cfm?DocumentID=50105>

Environment Australia, 2001, *Product innovation the green advantage – An introduction to design for the environment for Australian business* 28 pages.

www.environment.gov.au/settlements/industry/finance/publications/pubs/producersguide.pdf

Hunton-Clarke, L, Wehrmeyer, W, Clift, R, McKeown, Ph & King, H 2002, "Employee Participation in Environmental Initiatives", *Greener Management International*, n° 40, pp.45-56.

Johansson, G, Widheden, J & Bergendahl, C.G 2001, "Green is the colour of money – Commercial success stories from ecodesign" Nordic Industrial Fund, GreenPack Report 2001-02.

Johansson, G, Greif, A & Fleischer G 2007, "Managing the design/environment interface: studies of integration mechanisms", *International Journal of Production Research*, vol.45, n° 18-19, pp. 4041-4055.

Lee, S-Y & Klassen, R.D. 2008, "Drivers and Enablers that foster Environmental Management Capabilities in Small- and Medium-Sized Suppliers in Supply Chains", *Production and Operations Management*, vol.17, n° 6, pp. 573-586.

Plouffe, S, Berneman, C, Lanoie, P & Vernier, MF 2011, “Economic Benefits tied to Ecodesign”, Journal of Cleaner Production, vol.19, n° 6-7, pp. 573-579.

van Hemel, C. G 1997, “The IC EcoDesign Project: Results and Lessons from a Dutch initiative to implement eco-design in small and medium-sized companies”, Journal of Sustainable Product Design, n° 2, pp.7-18.

Van Hemel, C G, Cramer, J 2002 “Barriers and Stimuli for Ecodesign in SMEs”, Journal of Cleaner Production, vol.10, n° 5, pp. 439-453.

World Business Council for Sustainable Development – WBCSD 2000, Eco-efficiency: Creating more value with less impact, www.wbcsd.org/includes/getTarget.asp?type=d&id=ODkwMQ.

Annexe

Liste des questions ayant trait aux aspects intangibles de l'éco-conception

1. Le produit a-t-il contribué à améliorer la valeur de votre marque ou de votre entreprise?

Si oui, à quel niveau se situent ces améliorations?

- A. Une image de marque plus claire, plus forte;
 - B. Une image de marque plus positive;
 - C. Une meilleure notoriété de votre marque et/ou de vos produits;
 - D. Un accroissement du nombre de clients fidèles;
 - E. Autre.
- 2. Le produit a-t-il permis le développement de la créativité de l'entreprise et, en particulier :**
- A. Un plus grand nombre de produits nouveaux développés;
 - B. La mise en place d'un processus de développement de nouveaux produits;
 - C. Une meilleure coopération interservices;
 - D. Autres.
- 3. Le produit a-t-il eu un impact sur la gestion des ressources humaines?**
- A. Une plus forte mobilisation de la main-d'œuvre : diminution du taux de roulement, de l'absentéisme, plus grande facilité à recruter, hausse de la motivation, etc.;
 - B. Une réduction de problèmes de santé-sécurité au travail, produits moins lourds à manipuler, moins d'éléments toxiques utilisés, etc.
- 4. Le produit a-t-il eu un impact sur la recherche de financement?**
- 5. Le produit a-t-il eu un impact auprès des autorités réglementaires, etc. (lobbying, participation à des groupes de réflexion)?**
- 6. Le produit a-t-il eu un impact auprès des ONG (meilleure collaboration, etc.)?**
- 7. Le produit a-t-il eu un impact sur les activités de l'entreprise?**
- A. Développement d'une expertise dans un domaine relié à la maîtrise de l'environnement;
 - B. Développement d'une activité parallèle;
 - C. Changement de cœur de métier;
 - D. Autre.
- 8. Le produit a-t-il modifié votre relation avec vos clients?**
- A. Si oui, comment cette relation a-t-elle changé?
 - B. Pourquoi selon vous?
- 9. Peut-on dire que ce produit a entraîné des modifications chez le client?**
- A. Au moment de la vente du produit;
 - B. Au moment de sa réception;
 - C. Au moment de son utilisation;
 - D. Autre.
- 10. Le produit a-t-il été facilement adopté par vos clients?**
- A. Si oui, pourquoi selon vous?
 - B. Si non, quelles ont été les difficultés? Peut-on parler de résistances? Lesquelles?
- 11. Avez-vous communiqué spécifiquement sur votre démarche d'éco-conception?**
- 12. Avez-vous accompagné votre client dans sa démarche commerciale avec le nouveau produit? Par exemple, en développant un argumentaire de vente ou en l'aidant dans son programme de communication.**

LES OPPORTUNITÉS STRATÉGIQUES DE LA RÉHABILITATION DURABLE POUR UNE GRAPPE D'ENTREPRISES SE RÉCLAMANT DE L'ÉCO-CONSTRUCTION

HENRI MAHE DE BOISLANDELLE, Professeur émérite en Sciences de Gestion, Université Montpellier1, Directeur de recherche au MRM-ERFI, France

JEAN-MARIE ESTEVE, Docteur en Sciences de Gestion, PDG de MEDITRAG, Président de CAMDIB, France

Dans un monde en mouvement, soumis à des évolutions permanentes dans tous les domaines, il est intéressant de considérer le cas d'une entreprise régionale du sud de la France, se situant dans le secteur du bâtiment, confrontée à de nombreuses nécessités d'adaptation. Ces nécessités sont en rapport avec le développement durable, les économies d'énergie, l'accessibilité et la sécurité des personnes à mobilité réduite.

Au-delà de la première nécessité, pour cette entreprise, qui est d'assurer sa survie, celle-ci doit par son positionnement stratégique et sectoriel s'adapter à des évolutions de la demande. Ces évolutions sont provoquées par les changements dans le mode de vie et d'habitation des personnes âgées, par l'exigence de renouvellement du parc immobilier institutionnel et particulier (privé) vieillissant, et par les injonctions de plus en plus pressantes des pouvoirs publics¹ en matière de normes techniques, d'économie d'énergie, d'accessibilité, de confort acoustique, etc.

En bref, dans le contexte français, avec la réglementation thermique (RT 2012²) les bâtiments de basse consommation deviennent la règle avec un niveau d'exigence fixé pour le résidentiel à 50kwh/m² en énergie primaire qui prend en compte les consommations de tous les usages. Cette valeur moyenne du

¹ La DATAR (La Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale) et le Grenelle de l'environnement.

Juillet-octobre 2007 : tenue du Grenelle de l'environnement afin de définir une feuille de route en faveur de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables; réunions de 6 groupes de travail constitués d'acteurs du développement durable (État, collectivités locales, ONG, employeurs et salariés), puis phase de consultation publique et tables rondes;

25 octobre 2007 : annonce par le président de la République des conclusions du Grenelle;

Fin 2007 : lancement de 33 chantiers opérationnels, dont de nombreux comités opérationnels (ComOps), groupes d'étude ou groupes ad hoc et missions parlementaires dont les propositions doivent servir à l'élaboration des lois « Grenelle »; participation de la DATAR à plusieurs ComOps, notamment ceux relatifs aux trames vertes et bleues, aux infrastructures de transport et à la gestion intégrée de la mer et du littoral;

Début 2009 : association de la DATAR à l'élaboration de la circulaire aux préfets du 23 mars, portée par le CGDD, relative à la mise en œuvre concrète des engagements du Grenelle dans les territoires;

Avril-octobre 2009 : animation et financement par la DATAR des Ateliers territoriaux du Grenelle de l'environnement (voir p.13);

Août 2009 : publication de la loi du 3 août relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (loi « Grenelle 1 »).

Juillet 2010 : publication de la loi du 12 juillet portant engagement national pour l'environnement (loi « Grenelle 2 »).

² La Réglementation thermique 2012 (RT2012) a pour objectif, tout comme les précédentes réglementations thermiques de limiter les consommations énergétiques des bâtiments neufs qu'ils soient pour de l'habitation (résidentiel) ou pour tout autre usage (tertiaire).

L'objectif de cette Réglementation thermique est défini par la loi sur la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement. Cet objectif reprend le niveau de performance énergétique défini par le label BBC-Effinergie.

La réglementation thermique en vigueur sera, par conséquent, renforcée afin que toutes les constructions neuves présentent, en moyenne, une consommation d'énergie primaire (avant transformation et transport) inférieure à 50 kWh/m²/an contre 150 kWh/m²/an environ avec la RT2005.

label « bâtiments basse consommation » (BBC-Effinergie) devient la référence dans la construction neuve et s'appliquera à tous les permis de construire dès 2012³.

Considérées au départ comme des contraintes supplémentaires, alourdissant les procédures, ces nouvelles règles (normes) ont suscité réflexions et adaptations au point de générer des nouvelles offres de produits/services originales. En d'autres termes, dans ce cas d'espèce, l'entreprise considérée a répondu à la complexité des règles imposées par la loi et aux nouveaux cahiers des charges de la construction, souvent lourds, par des offres simplifiées de type « clefs en main » au client final.

Bien entendu derrière la simplicité apparente des services offerts se cache une organisation rigoureuse issue de réflexions, d'expérimentations et d'options stratégiques audacieuses.

C'est à cette présentation que nous consacrerons cet exposé en abordant, dans un premier temps, l'état du marché de la réhabilitation au regard du développement durable, tel qu'il est perçu par les industriels et, en contrepoint, les réponses originales envisagées par l'entreprise MEDITRAG. Dans un second temps, nous analyserons l'organisation de l'entreprise conçue au départ comme une réponse opérationnelle à ce défi et son évolution vers des coopérations stratégiques externes nouvelles au sein d'un groupement d'entreprises (grappe).

1. Le marché de la réhabilitation et les réponses globales de l'entreprise MEDITRAG au sein de la grappe « éco-construction »

Le parc immobilier français, globalement ancien, est concerné par la réhabilitation sous toutes ses formes. L'entreprise MEDITRAG et ses partenaires groupés au sein de la grappe « éco-construction » se positionnent autour de l'offre de nouveaux produits/services et de nouvelles organisations/coopérations, de façon à rester compétitives et attractives.

1.1. Le marché de la réhabilitation

Les chiffres clés

Le parc immobilier des années 1950, 1960 et 1970 devra bientôt être entièrement réhabilité. Cela représente 31 millions de logements à entretenir et à rénover par des ménages propriétaires dans plus de la moitié des cas.

En 2011, la réhabilitation représente en France 45 % du chiffre d'affaires du bâtiment soit 68 milliards d'euros. On estime à 1 200 milliards les travaux induits par le Grenelle de l'environnement.

En outre, la France compte 2,3 millions de personnes handicapées et 5,1 millions de personnes de plus de 75 ans.

Le Grenelle de l'environnement

Concernant les économies d'énergie :

Les objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement devraient doper ce marché et celui des énergies renouvelables⁴.

D'ici à 2020 les bâtiments neufs et rénovés devront être à énergie positive. Il faudra donc intégrer des systèmes de production d'énergie.

³ La mention « BBC-Effinergie » ouvre droit aux avantages liés aux labels de performance énergétique : crédits d'impôts développement durable, éco prêt à taux zéro, le PTZ+, exonération de la taxe foncière, bonification de COS, dispositif investissement locatif, subventions pour la mise en place d'énergies renouvelables...

⁴ Plusieurs dizaines de millions de fenêtres à rénover, des milliers de bâtiments publics à isoler et mettre aux normes, des dizaines de millions de m² de toiture à mettre à neuf.

La réglementation thermique de 2012 a pour objectif de limiter les consommations énergétiques des bâtiments neufs à 50 kWh/m²/an au lieu de 150 kWh/m²/an, autrement dit être à basse consommation (BBC⁵) ce qui est considérable.

Concernant l'accessibilité :

Les Établissements recevant du public (ERP) et les Installations ouvertes au Public (IOP) devront dès 2015 être en mesure d'accueillir les personnes handicapées.

Sont concernées par l'accessibilité 2,3 millions de personnes reconnues handicapées. Quant aux plus de 75 ans, dont 94 % vivent à domicile, ils représentent 5,1 millions de personnes⁶. Il importe donc d'anticiper l'amélioration du cadre de vie et la mise en conformité des ERP et des IOP.

Concernant la sécurité et la sûreté :

La sécurité incendie concerne 20 000 hôtels pour lesquels des travaux sont obligatoires.

La sûreté anti-intrusion est un marché en pleine expansion aussi bien pour les particuliers que pour les entreprises, les commerces et les collectivités, soutenu par les banques et les assurances.

1.2. Les réponses de l'entreprise

Sur la base d'une étude de marché réalisée tant au niveau national que régional (en Languedoc-Roussillon) MEDITRAG pense pouvoir se développer. Son ambition, dans tous les cas de figure, souhaite se limiter au pourtour méditerranéen français. En Languedoc-Roussillon elle estime avoir 33 entreprises concurrentes auxquelles elle doit faire face. Il lui importe donc de bien les connaître (par le benchmarking) et de s'en démarquer, en acquérant des capacités distinctives lui procurant un avantage concurrentiel afin de survivre et se développer. Une vision globale de l'habitat sur le plan énergétique, sur le plan de l'accessibilité et sur le plan sécurité permet d'apporter une réponse durable sur le logement. En outre, cela permet de faire une « offre cafétéria⁷ » au client.

Une estimation prévisionnelle fondant le plan d'affaires (business plan) pour le futur immédiat établit à 7 millions d'euros le chiffre d'affaires annuel réalisable et souhaitable pour cette société.

Face à ce marché et à ces évolutions l'entreprise privilégie :

- . De nouveaux produits/services,
- . Des solutions « clefs en main »,
- . Et un interlocuteur unique auprès de la clientèle. L'entreprise souhaite un rapport direct avec le client, pour être à l'écoute des attentes, du début à la fin.

1.3. Les nouveaux produits de réhabilitation et les clientèles

Les produits nouveaux se présentent sous la forme de « paquets produits/services » dénommés « packs » offrant une solution dominante simple au client qu'il soit individuel ou institutionnel. Au-delà une communication commerciale spécifique vise à informer et convaincre.

⁵ BBC = bâtiments basse consommation.

⁶ Nous gagnons deux mois d'espérance de vie par an. Il s'ensuit un vieillissement de la population avec une quête de sécurité et d'aisance dans l'habitat. La retraite moyenne d'un homme est de 1 200 euros et celle d'une femme est de 800 euros alors que le coût mensuel d'une maison de retraite est en moyenne de 3 000 euros.

⁷ Offre à la carte.

Les produits/services

MEDITRAG propose une offre globale de travaux de réhabilitation touchant différents secteurs :

- Performances énergétiques (éco-construction)
- Accessibilité
- Sécurité
- Confort domotique

L'entreprise structure son offre sous forme de packs : « énergie », « accessibilité », « sécurité », « confort. »

Le pack énergie

Prend en compte : l'isolation thermique (interne, externe), les parois vitrées, les portes et fenêtres, les systèmes de chauffage économe ou privilégiant les énergies renouvelables...

Il s'inscrit dans une perspective de réalisation de bâtiments de basse consommation (BBC)⁸.

Les packs accessibilité

Le marché de l'accessibilité est en plein essor⁹. Afin de satisfaire une clientèle diverse, plusieurs formules sont proposées.

Le « pack sérénité » a été élaboré en tenant compte du rapport du projet de réhabilitation : une maison accessible à tous. Il permet d'effectuer des travaux de rénovation en fonction du type de circulation (horizontale, verticale), des équipements et de l'endroit concerné (espace d'habitation).

Le « pack premium sécurité »

À pour but de garantir la sécurité des personnes à domicile¹⁰ en les protégeant des agressions extérieures et des éventuels sinistres (incendie, intoxication au gaz, etc.).

Le pack confort domotique

Le « pack premium confort » a pour but de gagner en confort en suggérant des installations de domotique

Les clientèles

Il faut distinguer la clientèle institutionnelle et collective de la clientèle des particuliers

La clientèle institutionnelle

⁸ Les produits/installations énergie sont :

- . L'isolation par l'intérieur et par l'extérieur
- . Le double vitrage
- . Le remplacement des menuiseries anciennes ou peu isolantes (portes, fenêtres...) par de nouveaux matériaux
- . Le solaire thermique et le solaire photovoltaïque (énergies renouvelables)
- . Les pompes à chaleur économisant de l'énergie...etc.

⁹ 25 milliards d'euros pour la réhabilitation des établissements recevant du public (ERP) d'ici 2015.

3 milliards d'euros pour la réhabilitation des bâtiments de l'État.

1 milliard d'euros par an pour la mise en conformité des logements collectifs et les aménagements des logements individuels

La loi de 2007 sur le handicap impose de nouvelles contraintes sur les bâtiments. Leur rénovation est donc inévitable.

¹⁰ 90 % des chutes accidentelles concernent les personnes âgées de plus de 65 ans, le plus souvent au domicile ou dans ses abords immédiats. À partir de 65 ans, une personne sur 3 fait une chute dans l'année et à partir de 80 ans c'est une sur deux. 40% des personnes hospitalisées après une chute ne peuvent plus retourner vivre chez elles.

La clientèle institutionnelle est concernée par la mise en conformité des bâtiments. Il s'agit du Conseil Général, des collectivités locales diverses (communes), des CCI, des HLM, du tertiaire d'entreprise (il faut entendre par là les améliorations pour rendre accessibles les bureaux à toute personne), des maisons de retraite, des projets immobiliers de promoteurs...

La clientèle privée

La clientèle privée est composée des personnes âgées et de ménages divers. Leur statut est celui de propriétaire occupant (habitation individuelle et collectivités privées) ou de propriétaire bailleur (habitations individuelles et collectivités privées) ou de locataire (habitations individuelles et collectivités privées).

Afin de prendre la mesure des enjeux économiques de la réhabilitation, tant du point de vue des clients que des installateurs, nous rapportons ci-dessous quelques prix moyens.

Fourchettes de prix indicatives sur travaux/installations concernant la réhabilitation

Prix moyen réhabilitation	
Isolation extérieure	Entre 60 et 90 €/m ² = 10 000 €
Menuiseries	Entre 150 et 300 €/m ² = 4 000 €
Volets	Environ 200 €/fenêtre = 1 000 €
VMC double flux	Entre 500 et 1 000 €
Installation photovoltaïque	Environ 20 000 € pour maison individuelle
Chauffe-eau solaire	Environ 6 000 € (crédit d'impôt 50 %)
Installation domotique complète	Entre 14 000 et 20 000 €
Coût matériel et installation globale minimum	56 000 €

La stratégie de communication commerciale en direction des clients

Pour le particulier ou le promoteur

Site Internet

Plaquettes diverses, flyers...

Informers sur les aides et déductions diverses (« primes de réhabilitation »)

Salons et foires (Energia...)

Magazines professionnels et grand public

Parrainage client (avec ristourne)

Pour les institutionnels

Relations publiques

Réponses aux appels d'offres

Les réponses stratégiques apportées par MEDITRAG, en termes de produits/services et de communication, supposent une remise en cause de l'entreprise tant sur le plan de l'organisation que des coopérations interentreprises.

II. L'organisation de l'entreprise et les stratégies de coopérations externes

Partie d'une organisation empruntée aux travaux publics et à la métallerie l'entreprise a du évoluer vers une organisation interne englobant différents corps de métiers du bâtiment et de nombreuses spécialités. Elle a donc dû gérer des compétences et des polyvalences nouvelles.

2.1. La stratégie de production et d'offre et les contraintes internes de MEDITRAG

Les options et principes de départ

L'entreprise fonde sa stratégie :

- sur le professionnalisme de son personnel (bureau d'études, conducteur de travaux, conducteurs de chantiers, ouvriers qualifiés dans différents corps d'état...). Elle s'appuie pour cela sur un « noyau dur de salariés » composé de ceux qui détiennent les compétences et les connaissances essentielles.
- Sur sa réactivité et sur sa flexibilité (adaptation à des prestations originales non standardisées) afin de satisfaire une clientèle diverse sur une gamme large de produits/services,
- sur ses connaissances en matière de normes et de certification utiles aux clients pour obtenir des aides (subventions, crédits, dégrèvements fiscaux...).

Les contraintes internes et historiques

Cette entreprise construite à partir d'une société mère spécialisée dans les TP et la serrurerie (SOLATRAG) s'adosse toujours à cette dernière, mais souhaite s'en détacher dès la fin de l'année civile. Elle bénéficie grâce à cet appui de nombreux soutiens matériels, comptables, administratifs et logistiques (prêts de matériels) qui compensent certaines défaillances temporaires. Toutefois, la perspective de séparation progressive doit la conduire à se prendre en charge complètement et d'assurer sa rentabilité pleine et entière d'ici à la fin de l'année. Pour cela, il lui incombe de réaliser un CA double de celui actuellement réalisé afin de couvrir des charges de structures lourdes (improductives) héritées de son métier d'origine (TP).

Qu'en est-il des charges improductives?

Le personnel actuel se compose de 30 salariés (rattachés ou en voie de rattachement...). Celui-ci comporte 1/3 de concepteurs démarcheurs et encadrants (10 salariés) ne participant pas directement au travail de production. Les 20 autres salariés sont directement sur les chantiers et agissent en produisant physiquement.

Il va de soi que cette configuration organisationnelle offre des avantages en amont de la production en matière de conception d'ouvrage, de chiffrage des devis et du respect des normes diverses de construction. En revanche, elle représente un surcoût au regard des concurrents ayant des structures de production beaucoup plus légères (moins d'improductifs dans leurs effectifs) qui de ce fait sont souvent plus compétitives (moins chères) au niveau des prix sur les appels d'offres.

MEDITRAG ne souhaitant pas renoncer à ce savoir-faire tertiaire il lui importe donc *de revoir sa stratégie afin d'intégrer cette contrainte* et de s'y adapter.

Pour cela il ressort la nécessité de *se différencier des concurrents* (maçons généralistes peu spécialisés...)

- en offrant des produits/services nouveaux et des réponses nouvelles
- en proposant un interlocuteur unique
- en visant une clientèle institutionnelle importante autour d'appels d'offres conséquents
- en développant des coopérations partenariales diverses

Structuration de l'organisation

MEDITRAG (maître d'œuvre interlocuteur unique)		
	Interne	Externe
Soutien logistique et encadrement (10)	Comptabilité, accueil, conduite de travaux (bureau d'études)...	Architecte → étude technique avec le BE
Centre opérationnel (20)	Spécialistes appartenant à divers corps de métiers du bâtiment encadrés par des chefs de chantier (maçons, plaquistes, plombiers, menuisiers, carreleurs, électriciens...)	Sous-traitance par divers corps d'état non couverts par les spécialistes internes de l'entreprise

Pour prendre la mesure de son activité générale nous reproduisons ci-dessous les *10 étapes* que comporte un chantier de réhabilitation pris en charge par MEDITRAG quel que soit le pack à réaliser.

Les étapes d'un chantier de réhabilitation

Réception de l'offre	Étude de faisabilité des travaux	Étude technique et élaboration du plan	Chiffrage devis, calcul des aides financières	Validation du devis	Planification du chantier	Commande des matériaux	Réalisation des travaux	Contrôle des travaux réalisés	Livraison du chantier
Conducteur de travaux	Conducteur de travaux adjoint	Thermicien architecte	Conducteur de travaux et adjoints	Cient	Conducteur de travaux	Adjoint conducteur de travaux	Ouvrier exécutant	Conducteur de travaux	Client Conducteur de travaux

Il ressort d'un examen rapide du tableau ci-dessus des exigences : de préparation, d'analyse, d'évaluation, d'explication, de technicité, de professionnalisme, de coordinations internes et externes et d'écoute du client final.

2.2. Les coopérations partenariales

À l'origine de l'idée de la diversification dans la réhabilitation, MEDITRAG, filiale de la SOLATRAG, escomptait tout faire. En d'autres termes, assurer tous les corps d'état (maçonnerie, plomberie, électricité, etc.) en intégrant un bureau d'études (BE).

L'expérience ayant montré les difficultés à y parvenir (recrutement de personnel compétent et disponible très difficile, voire impossible...), la solution adoptée a été de réaliser les travaux pour lesquels l'entreprise possédait les compétences et de faire *sous-traiter* le reste (les autres spécialités) par des artisans locaux en assurant la coordination générale. Cette formule toujours en vigueur atteint rapidement ses limites. En effet, la coordination n'est pas sans problèmes (disponibilités, incompréhensions, malfaçons...). Le recours à plusieurs sous-traitants chargés de faire des devis successifs sans être assurés d'être retenus crée des déceptions et des ruptures relationnelles chez certains. En outre, pour couvrir les frais de coordination MEDITRAG charge (de 15 %) les facturations des sous-traitants rendant ainsi moins compétitives ses prestations.

Observant que cette formule partenariale, certes très souple, comportait *des limites*. La nécessité de concevoir d'autres coopérations durables est apparue. La réponse toute prometteuse, mais non facile, qui est retenue aujourd'hui est celle d'une *grappe d'entreprise* à construire.

N. B. On peut avancer que les coopérations partenariales de ce type sont de nature à faciliter le développement durable du territoire source de stabilité socio-économique. Ce sont, en effet, des chantiers du territoire, réalisés par des entreprises du territoire employant des salariés du territoire et utilisant des matériaux issus du territoire...

Le but final en est de *remplacer la sous-traitance par de la co-traitance* avec des partenaires considérés comme des pairs. Ceci mérite quelques explications, car il est a priori plus facile de coordonner des sous-traitants que des cotraitants totalement indépendants. C'est tout le pari que recouvre cette démarche de constitution de grappe.

Rappelons brièvement ce qu'il faut entendre par grappe avant de présenter celle qui est en construction autour de CAMDIB.

Qu'entend-on par grappe d'entreprise ¹¹ ?

Les grappes d'entreprises sont principalement constituées de TPE/PME, situées généralement dans un même domaine d'activité. Elles intègrent, lorsque cela est pertinent, de grandes entreprises. Elles associent des acteurs de la formation, de la gestion de l'emploi et des compétences, de l'innovation et de la recherche, en fonction des contextes et des initiatives. Elles ont un « noyau dur » ancré sur un territoire permettant des rapports aisés de proximité entre ses membres. Elles apportent des services aux entreprises qui peuvent porter sur l'ensemble de leurs besoins à travers des actions de mutualisation ou collectives, concernant l'innovation sous toutes ses formes, l'emploi et les compétences, l'organisation du travail, le développement à l'international, la communication, les aspects environnementaux...

En d'autres termes¹², une grappe d'entreprises est un réseau d'entreprises constitué majoritairement de PME et de TPE, fortement ancrées localement, souvent situées sur un même créneau de production ou filière, mobilisé autour d'une stratégie commune et la mise en place de services et concrets et mutualisés. Elles ont une structure de gouvernance propre, où les chefs d'entreprises ont un rôle moteur, avec une stratégie élaborée collectivement et mise en œuvre à travers un plan d'actions concertées.

En quoi consiste la politique de soutien aux grappes d'entreprises?

Le Ministère de l'Espace rural et de l'Aménagement du Territoire^{13/14} appuie financièrement l'animation de ces réseaux, sur la base d'un contrat d'objectif partagé, ainsi que des actions structurantes (création d'un groupement d'employeurs¹⁵; mise en place d'actions de diversification des marchés pour les entreprises membres; achat mutualisé d'équipements de production ou de prototypage...) visant à améliorer la compétitivité et la performance de leurs membres.

¹¹ Définition donnée par la DIACT (Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires) dans l'appel à projets grappe d'entreprises

¹² Selon Jean Philippe Martinez, mercredi 19 mai 2010 (blog : capitalsocial.fr)

¹³ Le 4 mai dernier, 42 grappes d'entreprises ont été sélectionnées dans le cadre de la première vague de l'appel à projets lancé fin 2009 et mis en œuvre par la DATAR. Parmi elles, 36 (soit près de 85 %) déclarent avoir établi, ou envisagent de le faire, des partenariats avec les pôles de compétitivité ainsi que le montre la carte réalisée par l'Observatoire des territoires de la DATAR, en lien avec l'équipe Innovation, compétitivité et aménagement numérique. Grappes et pôles sont, en effet, deux piliers complémentaires de la politique d'innovation que promeut la Délégation.

¹⁴ 42 pôles de compétitivité (soit plus de 60 %) sont concernés par ces partenariats avec des grappes. À titre d'exemple, le pôle Viameca développe des partenariats avec cinq grappes d'entreprises sélectionnées dans le secteur de la mécanique (Camdib, Mecabourg, Mecaloire, Mecanic vallée, PICF) et le pôle Cap Digital avec deux grappes sélectionnées dans les secteurs des nouvelles technologies et de la musique (Silicon Sentier, Paris MIX).

¹⁵ La proximité territoriale est aussi un facteur important de développement des relations entre les grappes et les pôles.

Des interactions plus transversales se développent, par exemple dans le cadre de l'animation d'une politique régionale de clusters. Ce phénomène est particulièrement visible pour la région Rhône-Alpes, la région capitale et, dans une moindre mesure, pour les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Nord-Pas-de-Calais.

Quels sont les objectifs de cette politique?

Il s'agit d'apporter un renouveau à la dynamique de réseau et de polarisation d'entreprises en s'adressant à un tissu d'entreprises essentiel pour le maillage économique des territoires, mais orphelin de tout dispositif de soutien de dimension nationale.

À travers cette démarche, c'est l'ensemble des territoires qui pourront être valorisés, dans une logique de complémentarité et de coopération avec la politique des pôles de compétitivité et celle des pôles d'excellence rurale.

Quels sont les moyens mis en œuvre?

Le MERAT (ministère de l'Espace rural et de l'Aménagement du Territoire) y consacre environ 20 millions d'euros sur deux ans complétés par des soutiens de la Caisse des Dépôts, d'OSEO. D'autres ministères sont partenaires de cette démarche et pourront y apporter des crédits d'intervention.

(Repères : 100 grappes d'entreprises environ pourront être soutenues d'ici à 2011).

Tout le monde se met au développement durable (DD) y compris les collectivités territoriales¹⁶

Au-delà des effets de mode, il n'en reste pas moins un grand intérêt pour les entreprises partenaires d'acquiescer dans ce contexte de coopération au sein d'une grappe des avantages notables sous la forme d'effets de levier. Il en est notamment ainsi en matière d'intelligence économique.

L'intelligence économique et son traitement au sein des grappes d'entreprises

Parmi les mises en commun, on peut accorder une place importante à la veille stratégique relative au DD dans les métiers du bâtiment, autrement dit à l'intelligence économique¹⁷. Celle-ci peut-être traitée au sein d'une grappe d'entreprises¹⁸ et/ou en collaboration avec les CCI¹⁹.

¹⁶ Un Agenda 21 local, ou projet territorial de développement durable, est un projet d'initiative locale porté par une collectivité territoriale (ou des entreprises), se traduisant notamment par un programme d'actions, avec pour objectif de mettre en œuvre le développement durable à l'échelle du territoire.

¹⁷ Définition et utilité de l'intelligence économique. Le terme d'intelligence économique désigne un ensemble coordonné d'actions de collecte de production et de distribution d'informations, qui seront utiles aux acteurs économiques pour prendre les décisions pertinentes et conduire efficacement leurs stratégies individuelles et collectives.

À travers des méthodes d'analyse de bases de données, de benchmarking, de management des connaissances, de veille technologique et commerciale, il va s'agir de repérer les opportunités, avantages comparatifs et conditions qui peuvent permettre au secteur privé de rester gagnant en jouant le coup d'avance. Aujourd'hui, pour survivre et progresser, toutes les entreprises ont besoin de ces techniques d'anticipation, qui leur permettent de saisir les opportunités, de nouer les alliances adéquates et de se protéger des menaces.

Mais compte tenu de la complexité des moyens engagés, les actions d'intelligence économique auront souvent tendance à être prises en charge au niveau national, à s'appliquer à des secteurs économiques larges, à suivre une approche macro-économique globale et à diffuser leurs résultats de façon relativement « descendante » (top Down). Dès lors, la question clé est de savoir comment et sous quelle forme les entreprises, leurs groupements et leurs grappes vont pouvoir s'approprier ce travail et le transformer en décisions opérationnelles. Comment sauront-elles passer de ces apports d'intelligence stratégique à une logique de projet, individuel ou collectif ?

¹⁸ Le traitement de l'information dans les grappes d'entreprises

La démarche d'animation d'une grappe d'entreprises vise principalement à développer les relations de coopération et de synergies entre acteurs sur la base d'un climat de confiance et d'intérêts mutuels. Elle privilégie le renforcement du capital social au service des projets collectifs. Dans ce mouvement, le traitement de l'information est avant tout un processus participatif qui doit conduire à l'élaboration concertée de stratégie et de projets collectifs, en renforçant au passage la capacité de coopération entre les différentes catégories d'acteurs privés et publics. Il s'agit donc d'une démarche ascendante (bottom-up) qui s'appuie sur l'expression des acteurs locaux de base pour construire des solutions d'intérêt collectif en associant au passage les institutions du territoire.

2.3. La construction d'une grappe autour du cluster/SPL CAMDIB

Avant d'évoquer le montage de la grappe « éco-construction » rappelons brièvement ce qu'est le cluster/SPL CAMDIB²⁰. CAMDIB est un club ayant pour but de maintenir le secteur des Métaux sur le Biterrois. Créé en 1996 par 12 entreprises, il compte aujourd'hui 30 entreprises (1200 emplois) ayant pour objectif de maintenir une activité industrielle qui ne soit pas uniquement dépendante des grands donneurs d'ordre. Il est reconnu SPL (système productif local) par la DATAR (depuis 1998) possédant différents savoir-faire autour de la mécanique.

Les industriels membres représentent un ensemble de compétences complémentaires du secteur de la métallurgie telles que: sidérurgie, traitement de surface, mécano soudure, emboutissage, mécanique de précision, micro affûtage, tôlerie.

CAMDIB a mis en place 115 000 heures de formation pour 630 salariés. À ce sujet, des plateformes de formations (d'apprentissage Ugv et soudure) ont été créées. Elles ont eu des effets positifs sur les salaires et la mobilité sociale des salariés. Les programmes mis en place par CAMDIB ont permis l'acquisition de nouvelles compétences permettant aux entreprises de lancer des gammes de produits propres (cf. produits de la gamme mobilier urbain) et de sortir d'une logique de sous-traitance et de dépendance vis-à-vis des donneurs d'ordre.

Le but du SPL : Compenser l'effet de taille par l'organisation et une dynamique entrepreneuriale collective

Les raisons du succès du SPL

Des entreprises en mouvement : saines financièrement, ayant des savoir-faire ou un positionnement sur des marchés, recherchant un développement commercial fondé sur une plus grande qualité et une réelle volonté d'adaptation aux nouvelles données du marché.

Des pouvoirs publics à l'écoute, soucieux d'être associés très en amont et capable d'apporter un plus, en même temps que des moyens financiers et des aides.

Un management de projet dynamique assuré par un animateur de réseau, la mutualisation de moyens et la capitalisation des expériences.

Les apports de la logique de SPL

Compétitivité du territoire

- Offre de ressources aux entreprises
- Image de marque et notoriété
- Développement technologique
- Formation & mobilisation de la main-d'œuvre

Performance des entreprises

- Production de richesses & développement des savoir-faire territoriaux

L'expérience montre en effet que la pertinence d'une information n'est pas suffisante, en soi, pour garantir sa bonne diffusion. La fourniture de connaissance, selon une logique « guidée par l'offre », doit toujours s'accompagner d'un portage de l'information vers sa cible, puis d'une phase d'appropriation par les acteurs, selon une logique « guidée par la demande ».

¹⁹ « Rôle des organisations intermédiaires ». Les CCI, Chambres consulaires ainsi que toutes autres organisations représentatives du secteur privé sont particulièrement bien placées pour promouvoir la démarche de l'intelligence stratégique, en tant qu'accélérateur du développement et de la coopération interentreprises. En effet, les fonctions de veille et de diffusion de l'information économique font partie de leurs missions naturelles. Par ailleurs, l'accompagnement et la mise en réseau des entreprises sont des services qu'elles tendent à développer, pour assurer l'animation économique du segment de secteur privé qu'elles représentent.

²⁰ « Club Alliance Matériaux pour le Développement des Industriels du Biterrois ».

- Profitabilité /Maîtrise des coûts
- Développement commercial
- Modernisation & adaptation des savoir-faire
- Transmission & dynamique entrepreneuriale

Gouvernance

- Pérennité sociale & redistribution financière sur le territoire
- Modèle de gouvernance : Équilibre des forces & dialogue social
- Répartition des richesses
- Vision collective

L'élaboration de la grappe « éco-construction »

Au sein de CAMDIB une grappe « éco-construction » a été créée. Elle regroupe différentes sociétés du secteur du bâtiment dans le but de proposer une offre complète de réhabilitation des logements.

Les offres en matière de réhabilitation énergétique vont s'adresser à deux publics distincts : celui des particuliers et celui des institutionnels.

Dans tous les cas la démarche proposée aux clients respectera un cycle d'intervention précis (cf. schéma ci-dessous)

Cycle d'intervention

**[Audit énergétique t_0 → Étude technique → Choix des solutions →
Réalisation des travaux (Suivi et maintenance (Audit énergétique t_1)]**

De la réunion constitutive de la grappe « éco-construction » nous retiendrons d'abord les points notables, la stratégie et les attentes des membres, le fonctionnement interne, le positionnement stratégique et les intérêts stratégiques anticipés. Nous évoquerons ensuite, le pragmatisme de la formule, les règles de déontologie exprimées dans une charte ainsi que les impacts locaux et territoriaux attendus

Les points notables au regard de l'ordre du jour

- La nomination d'un technico-commercial attaché à la grappe (Mr F.P)
- L'adoption de la charte des adhérents au groupement.
- Le tour de table destiné à connaître les entreprises membres présentes et leur point de vue sur les différents sujets.
- Le soutien financier de l'État à la grappe CAMDIB (50 000 euros).

La stratégie et les attentes des entreprises

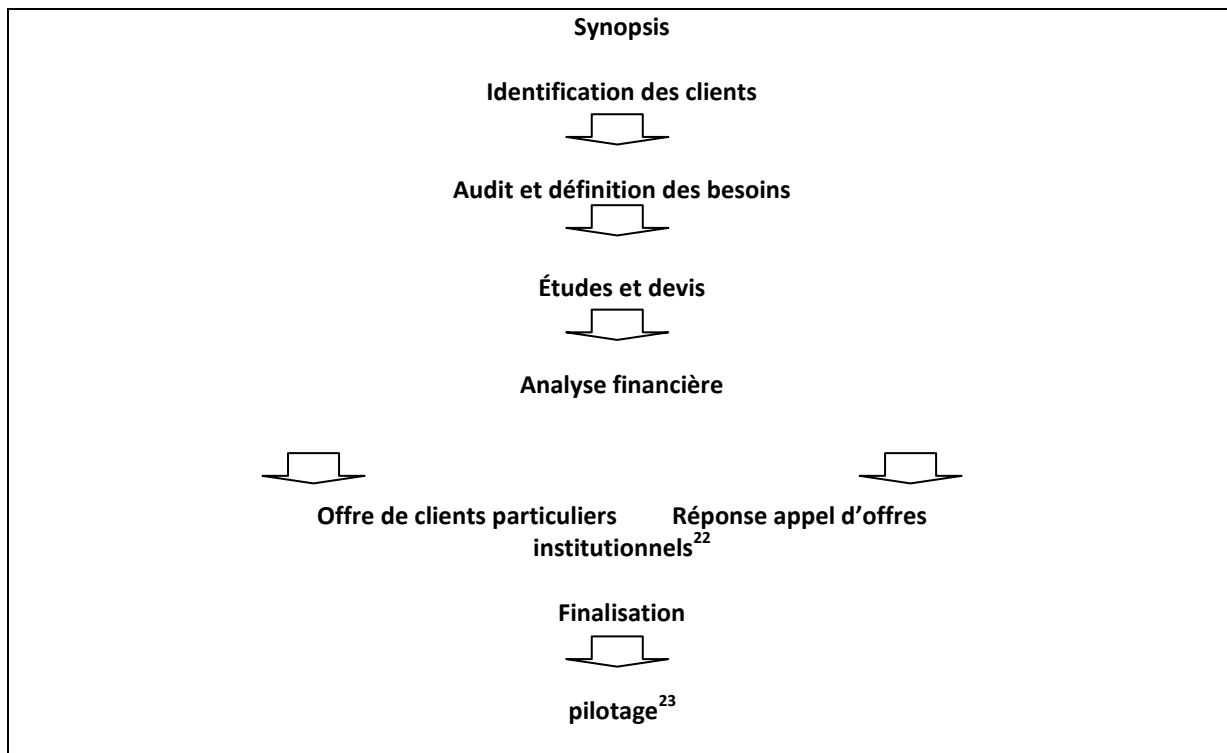
- Monter des dossiers de réponse à des appels d'offres qui dépassent les capacités de chacun des membres pris séparément. La formule peut incontestablement créer des synergies.
- Récupérer les espaces de marché (niches) laissés par les majors de la construction et de la rénovation (Bouygues, Vinci, Eiffage...).
- Obtenir des commandes permettant de pallier les baisses de conjoncture et la présence sur des marchés (appels d'offres) dépassant les capacités individuelles de chaque membre ou d'un corps d'état spécialisé.
- Assurer des formations communes (EDEC²¹) prises en charge par la Région L-R...

²¹ EDEC = Engagement de Développement de l'Emploi et des Compétences. Les organisations professionnelles ou interprofessionnelles peuvent mettre en œuvre avec l'État, dans un cadre contractuel, les engagements de

- Assurer une promotion commune de la grappe (marketing, site Internet...).
- Vendre un savoir-faire collectif au travers des packs : économie d'énergie, développement durable, sécurité, accessibilité...etc.
- Vendre une formule accrocheuse : « un interlocuteur unique... »

Fonctionnement interne (au sein de la grappe) envisagé

- Pilotage. Lorsqu'un appel d'offres de chantier sera élaboré, le mandataire désigné sera celui qui assurera la plus grande part des travaux ou l'essentiel. Bien que non-dit on peut penser que ce sera le bureau d'études (BE) ou l'architecte qui trancheront en cas d'ambiguïté.
- Pragmatisme de la formule → on part sur un dossier et on verra au fur et à mesure.
- Permanence assurée par le technico-commercial F.P. Coordination de fait par Mr J.E (BE) et/ou O. B (architecte)



Positionnement stratégique de la grappe « éco construction »

Du point de vue concurrentiel la grappe se situe entre les majors du BTP et les artisans (trop petits).

L'association constituant un groupement d'entreprises offre une alternative crédible.

Elle devrait permettre de faire mieux que les artisans isolés (de faible poids) et séduire les décideurs et élus locaux en offrant des emplois régionaux durables (bassin d'emplois). Elle devrait également grignoter des parts de marché aux majors en accédant à des appels d'offres dépassant les capacités de chacun pris séparément. Au total, cette perspective devrait leur permettre un niveau d'activité supérieur et ainsi être moins vulnérables au regard des fluctuations conjoncturelles.

développement de l'emploi et des compétences (EDEC) pour anticiper et accompagner l'évolution des emplois et des qualifications.

²² Pas de coordination à ce niveau exigeant d'y porter remède au travers de la grappe.

²³ Pilotage en « mode projet ».

N. B. Au sein de CAMDIB 3 grappes²⁴ sont en cours de constitution avec l'aide des pouvoirs publics (50 000 € pour chacune d'elle / DATAR).

Mode de fonctionnement à partir de l'obtention d'un chantier ou d'un appel d'offres.

Sur la base du poids respectif de chaque spécialité portée par chaque partenaire au sein d'un même projet un mandataire est désigné. Le mandataire est celui qui a la plus grosse part du marché à réaliser. Les rapports de coopération entre les membres exigent parité au départ et hiérarchisation ensuite en termes de réalisation. Les relations sont celles d'une cotraitance et non celles d'une sous-traitance supposant une dépendance totale au donneur d'ordre.

Intérêts stratégiques du groupement :

- Veille des marchés (construction) et du suivi
- Informations depuis les fournisseurs divers (en amont)
- Démarche commune donnant plus de poids
- Mutualisation de moyens (site Internet, plateforme collaborative)
- Animation permanente assurant les contacts entre membres

Pragmatisme de la formule

Faire un galop d'essai sur un appel d'offres afin de roder la formule. Ceci permettra de peaufiner la méthodologie de montage de dossier entre parties prenantes multiples (corps de métiers portés par différentes structures). Harmonisation/uniformisation des logiciels de devis...de présentation répondant aux exigences des maîtres d'œuvre (architecte + BE)

Déontologie / charte

- Engagement et sérieux de chaque partenaire (Engagement jusqu'au bout)
- Respect du travail des autres
- Respect de la confidentialité requise sur les infos internes au groupement dans certains domaines
- Adoption d'une charte (règles de bonne conduite). Une entreprise pourra être exclue de la grappe en cas de non-respect de ces règles. L'avis de séparation sera prononcé par le CA de CAMDIB

Impacts locaux et territoriaux attendus

- Interlocuteur unique
- Valeur ajoutée par l'innovation
- Maîtrise de la technologie
- Amélioration l'employabilité des salariés par la formation
- Enrichissement du territoire par des compétences nouvelles et robustes.

Cycle de fonctionnement de la grappe éco-construction

[Démarchage (Diagnostic (Étude (Acceptation de l'offre (Commande du matériel (Installation (SAV (Démarchage ...)]

Si le projet est séduisant et prometteur à nos yeux il n'en suscite par moins des *interrogations*. Celles-ci portent :

²⁴ Une grappe « exportation », une grappe « mobilier urbain », une grappe « construction ».

- Sur l'absence d'existence juridique du groupement au regard des futurs clients (coopérative...). Chaque entreprise membre est responsable séparément. Il n'existe pas de responsabilité collective. Ceci peut paraître en contradiction avec la promotion du groupe au travers du slogan « un interlocuteur unique ».
- Sur la volonté réelle de coopération des membres,
- Sur la loyauté au groupement,
- Sur la capacité à répondre rapidement et correctement par chacune des entreprises à la demande du BE coordinateur.
- Sur les règles d'arbitrage en cas de difficultés. Non évoquées (peu de formalisme).

La démarche de construction étant en cours les réponses quant à la viabilité seront données dans un avenir proche.

Conclusion

Au terme de cet exposé, il ressort que le développement durable n'est pas un vain mot tant du point de vue des citoyens (ménages consommateurs investisseurs) que des entreprises impliquées dans la construction ou à la réhabilitation immobilière. L'espace bâti fait l'objet d'une vision globale pour se vouloir durable tout en relevant le défi technologique du bâtiment. Il s'ensuit une forte valorisation des salariés pour accompagner cette mutation des métiers et tendre vers une employabilité durable.

Les PME des métiers concernés se voient, en effet, confrontées à de nouveaux et formidables défis qui se traduisent par des contraintes et des opportunités nouvelles. Le Grenelle de l'environnement, qui se répercute de façon de plus en plus concrète par des dispositions règlementaires, est en train de bouleverser le secteur de la construction et de la reconstruction (logements, bureaux d'entreprise...) et le rapport à l'énergie.

Ne pourront donc survivre durablement dans le futur que les entreprises qui auront su s'adapter aux nouveaux produits/services attendus et qui auront su adapter leurs structures aux nouveaux défis dictés par la mondialisation et la concurrence. Les réorganisations internes et externes des entreprises (sous la forme de partenariats) et notamment ici de grappes constituent des formes alternatives permettant aux PME exposées à la concurrence redoutable des grands du bâtiment et des travaux publics (les majors du BTP) de trouver une alternative stratégique salutaire à leur survie. La mise en commun de moyens interentreprises générant des synergies autorise à la fois la préservation des entreprises à taille humaine (PME) et la nécessité d'être performant durablement sur le plan économique.

Bibliographie sommaire

Ademe (juin 2011) Bâtiments Basse Consommation; N° 46. Angers.

Ademe (novembre 2010); Rénovation énergétique en copropriété; www.ademe.fr; Angers

Batimètres (décembre 2010) RT 2012; les fondations du BBC; FFB; Paris

Bernon J, Grillet S, Quint C, Trouvé P. (2006) : « La mutualisation des ressources humaines pour les TPE localisées sur un territoire » Communication au Congrès AGRH, Reims.

Bruté de Rémur, D. (2006) : « *Ce que intelligence économique veut dire : Comprendre - Comment faire - Prendre du recul* », Collection Regards croisés, Ed d'Organisation.

Carayon, B. (2003): « *Intelligence économique et territoires in Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale* ». La Documentation Française.

Circulaire interministérielle n°DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP des IOP et des bâtiments d'habitation

- Colloque Deauville. (2003) « *Construire ensemble le futur de nos territoires* » Actes. Premières Assises Nationales de l'Intelligence Territoriales, 24 novembre.
- Comités de Bassin d'Emploi. (2006) : « *Animer une démarche de dialogue social territorial élargi, vers un projet local pour l'emploi* ». Ministère de l'Emploi... Comité de liaison des Comités de Bassin d'Emploi (CLCBE), décembre.
- Culié JD, Defelix C, Retour D, Valette A. (2006) : « *Les pôles de compétitivité, laboratoires d'innovation en ressources humaines* ». Communication au Congrès AGRH, Reims.
- DATAR. (2002) : « *Les systèmes productifs locaux* » Paris, La Documentation Française.
- DATAR. (2004) : « *La France puissance industrielle. Une nouvelle politique industrielle par les territoires. Réseaux d'entreprises, vallées technologiques, pôles de compétitivité* ». Rapport DATAR.
- DATAR (2010) : Grappes d'entreprise.
- http://www.datar.gouv.fr/IMG/Fichiers/ACTUALITES/20100504_DP_Grappes_entreprises.pdf
- Godron J, Paris Y, Wachter S. (2003) : « *Le territoire stratégique. Nouveaux enjeux et clés de réussite du développement économique* ». Paris, L'Harmattan.
- Gouguet J.J et all (mai 2011) Développement durable : un chemin à tracer; La revue juridique et économique du sport; Paris
- Gouttebel J-Y. (2003) : « *Stratégies de développement territorial* ». Paris, L'Harmattan.
- Guilhon B, Levet JL. (2003) : « *De l'intelligence économique à l'économie de la connaissance* ». Paris, Economica.
- Le Moniteur (2011); Géothermie; cahier pratique n° 2; Le Moniteur n°5606; Paris
- Madiot Y, Gousseau JL. (2002) : « *Collectivités locales et développement économique : Élus locaux, entreprises et territoires* ». Paris, Ed Dexia.
- Mahé de Boislandelle H. (2006) : « *Nouveaux regards sur le management public* ». Actes du colloque GESEM/UM1, Montpellier 15 décembre (coordination).
- Marshall A. (1920) : « *Principles of economics* ». Mc Millan, London.
- Porter M. (1998): « *Clusters and the new economics of competition* ». HBR, Boston, nov/dec.
- Rousseau M. (2004) : « *Management local et réseau d'entreprises* ». Paris, Economica.
- Roux A. (2010) « *Attractivité du territoire- Les grappes d'entreprise* » Le nouvel économiste. 8 décembre
- Vidal F : (2000) « *Les districts italiens : un modèle de développement local exemplaire* ». Paris, Futuribles.

LA PME PATRIMONIALE : UN NOUVEAU CADRE D'ANALYSE DE LA DURABILITÉ?

JEAN-MARIE FURT, Maître de conférences, Institut d'Administration des Entreprises, Université de Corse, France

Résumé

Dans une économie fortement ouverte, certains territoires, en marge des circuits de production classiques vont mettre en avant leurs spécificités, créer ou recréer une authenticité, protéger une identité, pour s'organiser autour de projets fédérateurs censés leur assurer un nouveau développement. La plupart de ces démarches s'appuient sur la notion de patrimoine. En analysant les stratégies de deux entreprises du secteur touristique situées sur le même espace territorial et faisant l'hypothèse que le croisement des notions patrimoine / développement durable peut, sur certains espaces, contribuer à mobiliser plus efficacement certaines parties prenantes, à dépasser certains blocages et donc à justifier certains choix publics, cette recherche s'efforcera de définir les critères d'une PME patrimoniale.

L'action des PME dans la patrimonialisation d'une croissance, que d'aucuns qualifieraient de plus durable, est, à notre avis, un moyen réel de contrebalancer une capitalisation accrue du territoire.

MOTS CLÉS : PME, développement durable, tourisme, patrimoine, identité, territoire.

Introduction

Les notions d'espace et de territoire ont fait l'objet de nombreux travaux en économie (Zimmerman, 2008; Pecqueur et Gumuchian, 2007; Veltz 1996, Amable, 2005) ou en géographie (Di Meo, 1996; Lozato-Giotart et Balfet, 2007).

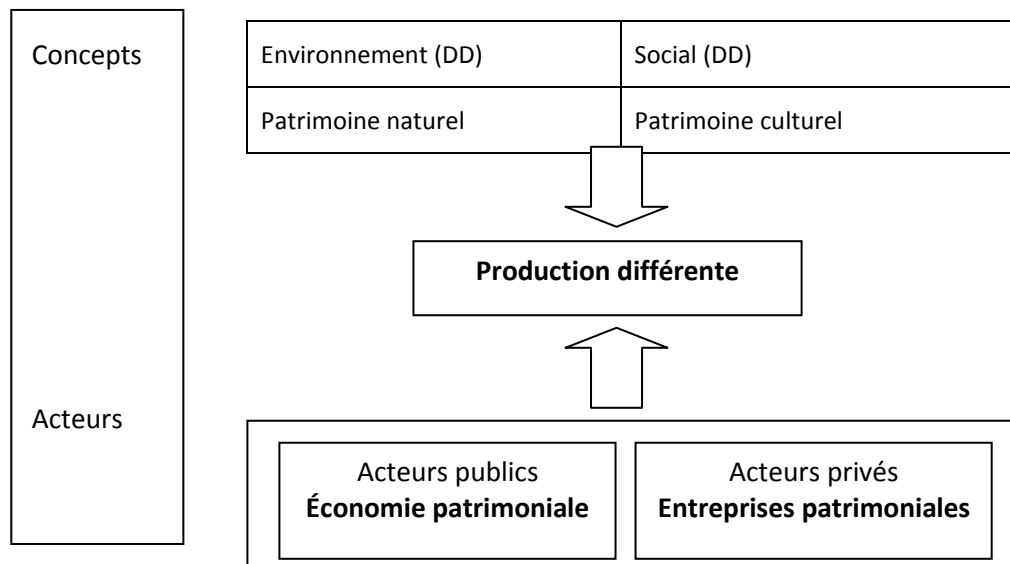
Leur appréhension par les sciences de gestion est relativement récente (Raulet-Croset, 2008) et se situe résolument au-delà d'une simple vision de l'attractivité ou de l'avantage concurrentiel (Leon et Sauvin, 2010). L'ancrage territorial est en effet une variable importante pour certaines activités (Granovetter, 2000). Il est notamment signalé en matière agroalimentaire (Marchenay, 2001) ou pour certaines productions industrielles (Angeon et Vollet, 2008). Souvent rattaché au patrimoine ou à l'identité locale, il peut induire pour les acteurs locaux une autre façon de fabriquer, de s'organiser, de « manager » des projets. Il permet d'intégrer autrement les concepts de qualité, de proximité (Jaouen et Torres, 2008) ou de confiance (Gratacap et Le Flanchec, 2011) et contribue à rendre plus parlant un discours sur le développement durable parfois éloigné des attentes des parties prenantes. Mais on peut aussi y voir plus prosaïquement un simple positionnement marketing des entreprises qui voudraient utiliser l'espace et le discours dominant pour doper leur attractivité sans modifier leur vision.

Le flou des concepts rend donc parfois difficile la mobilisation des acteurs autour de constructions qui peuvent leur sembler artificielles ou éloigner de leurs préoccupations quotidiennes. Cette complexité est particulièrement prégnante dans le domaine touristique²⁵ où le territoire apparaît de plus en plus comme une élaboration symbolique (Lauriol, Verret, Tannery, 2008) susceptible d'attirer des clientèles nouvelles. L'activité touristique est ainsi traversée par ces débats et interrogations sur l'avenir de destinations qui ont développé un tourisme industriel porté par des acteurs privés (Seguí LLinas, 1999) et certains territoires périphériques qui, tels la Corse, voudraient se différencier en mettant en avant un tourisme alternatif fondé sur l'utilisation raisonnée des ressources naturelles et de la culture. C'est un domaine sensible pour une région soumise à de fortes pressions environnementales et souvent présentée comme le dernier espace vierge de Méditerranée. Les mutations de la demande touristique

²⁵ L'activité touristique est particulièrement prégnante en Corse où selon l'INSEE elle contribue pour 36 % au PIB. En raison de ce poids économique, nous avons choisi d'appliquer en priorité cette réflexion sur l'entreprise patrimoniale aux acteurs du secteur. Mais le concept devra ensuite être élargi à d'autres activités.

(Cuvelier, Torres, Gadrey, 1994) et la pression concurrentielle conduisent alors à rechercher une singularité et donc, pour certains, à construire des plans de développement touristique qui, après avoir privilégié la mise à niveau des infrastructures, intègrent généralement un large volet qualité et une politique de labellisation (Bergery, 2002).

Fortes de cette évolution, les politiques publiques [(AFIT, 2001), (CTC, 2008)] veulent aller plus loin. Elles prônent aujourd'hui un développement touristique plus durable et tentent depuis quelque temps de dessiner, autour du patrimoine, un cadre dans lequel les entreprises pourront exercer leurs activités en respectant l'environnement et l'identité locale. Mais ce qui est généralement présenté par la majorité des acteurs comme le ferment d'une production différente et qui doit donc être préservé pour mieux assurer la pérennité du système peut être encore vu par certains comme un simple capital à exploiter. Ces concepts qui tendent à organiser la production autour du binôme nature/culture, croisent sans les nommer ceux du développement durable, comme le montre le schéma ci-dessous.



Au-delà de ces apparences et similitudes, nous voudrions déterminer si la caractérisation d'entreprise patrimoniale recouvre les enjeux de développement durable tels qu'habituellement définis par la littérature²⁶. Nous pensons que les différences qui pourraient apparaître sont sous-tendues par l'ancrage territorial qui, en exacerbant les effets de certains critères plus classiques²⁷, peut induire une approche particulière de la production et de la gestion.

2. Hypothèses de recherche et méthodologie

La recherche des critères distinctifs d'une entreprise patrimoniale doit tout d'abord permettre d'affirmer ou d'infirmer l'hypothèse d'une éventuelle filiation avec la notion de développement durable. Elle doit ensuite contribuer à définir un cadre conceptuel qui pourrait être utilisé dans une politique de labellisation portée par les entreprises du secteur ou servir de référent à une éventuelle démarche de politique publique²⁸.

²⁶ Nous utiliserons, pour ce faire la grille d'analyse de l'ouvrage « Développement durable aspects stratégiques et opérationnels » ed. Francis Levebvre 2010 p. 475

²⁷ Dans une entreprise patrimoniale, les critères tels que « la relation avec les fournisseurs, les partenaires ou l'emploi » devront très certainement être appréhendés au travers des effets de proximité.

²⁸ Il aurait par exemple pu servir de cadre à la politique de soutien aux entreprises du secteur touristique qu'avait mis en place l'Agence du Tourisme de la Corse au travers de sa campagne « Qualité Corse ».

2.1 Le cadre analytique

La compréhension des rapports entre entreprises et territoires passe d'abord par une analyse du positionnement des acteurs par rapport à aux évolutions de la demande touristique et à la stratégie publique qu'elles induisent. Pour mieux les appréhender, cette communication s'intéressera aux stratégies développées par deux PME locales²⁹. Nous essaierons de montrer à travers l'exemple du tour opérateur Corsicatour qu'apparemment les entreprises ont tout intérêt à utiliser l'image véhiculée par la stratégie publique tout à continuant à produire et à évoluer de manière classique. En la matière, la réussite actuelle de cette PME participe de l'idée que le tourisme durable se réduit souvent à une présentation environnementale qui ne bouscule pas les scénari habituels. A contrario, l'échec de la SAS Prumetei dont l'expérience intègrait référence culturelle et identitaire (d'Iribarne, 1989, Furt et Michel, 2007) démontre la difficulté pour une entreprise commerciale à développer de nouveaux concepts, à produire dans le monde rural, à introduire d'autres modes de gouvernance, autrement dit à intégrer toutes les facettes du tourisme durable. Le développement de nouveaux mondes de production (Salais et Storper 1994) ne peut, à ce stade, se faire sans une forte incitation publique, mais nécessite aussi une implication croissante de toutes les parties prenantes. Une entreprise « durable », nous pourrions déjà dire ici patrimoniale (Furt et Sorai, 2009), ne pourra donc a priori se développer sur un territoire qui n'est pas préparé à cette évolution.

Sur le plan méthodologique, cette recherche qualitative se fonde sur l'analyse des discours et documents stratégiques publiés par l'Agence du tourisme de la Corse (A.T.C.), le plan d'aménagement et développement durable de la Corse³⁰ (PADDUC). Cette vision de la stratégie publique a été tout d'abord complétée par des entretiens réalisés avec des chefs d'entreprises emblématiques des secteurs touristiques, de l'agro-alimentaire et du transport. Nous avons ensuite décidé de nous focaliser sur les PME du tourisme, en raison tout à la fois du poids de cette activité et des débats qu'elle suscite. Nous avons sélectionné deux entreprises du secteur (Yin, 1990), l'une pour son inscription dans la durée, l'autre pour son caractère innovant et interrogé dans le cadre d'entretiens semi-directifs, les dirigeants et salariés ainsi que les opérateurs publics qui avaient participé au financement ou aidé au développement de ces opérations.

La recherche entreprise se déroulera en deux étapes : la première, qui fait l'objet de cette communication part du principe, généralement admis, que le développement durable suppose que les PME développent des modes de production et de gestion « différents ». Nous faisons l'hypothèse que certaines de ces différences sont déterminées par l'espace de production et qu'elles trouvent leur source dans une identité forte, d'anciennes solidarités toujours vivantes, une proximité exacerbée par un contexte insulaire et une faiblesse démographique. Ces critères seront déterminants pour la qualification d'entreprise patrimoniale. Dans une deuxième étape, au travers d'un échantillon plus large et ouvert sur d'autres secteurs d'activité, nous pensons analyser la pondération de ces différents indicateurs pour faire éventuellement apparaître des contradictions : une PME pourrait ainsi avoir un comportement « patrimonial » sans satisfaire aux impératifs de durabilité et vice-versa.

2.2 L'environnement des entreprises

L'orientation actuelle vers un développement plus durable de l'activité touristique semble peu suivie par les acteurs privés. Ils restent majoritairement figés sur des stratégies classiques de différenciation ou de spécialisation, usant du territoire et de ses richesses comme d'un capital exploitable, tout en participant

²⁹ Il s'agit de deux entreprises installées en Corse, l'une nouvellement créée, l'autre ayant plus d'un siècle d'existence. La Corse est une région insulaire française disposant d'une certaine autonomie depuis la loi de 2002. Sur les conditions de production sur cet espace v. pour une approche socio- historique, Ravis Giordani G., et pour une vision plus économique Levratto N.

³⁰ Ce plan devrait être élaboré depuis 2002. Le projet présenté en 2008 a été retiré de l'ordre du jour de l'assemblée régionale.

au discours majoritaire sur la nécessité d'une protection. Le tableau ci-dessous³¹ nous donne les principales caractéristiques du contexte dans lequel s'exerce l'action des PME.

Superficie de l'île (km²)	8 722 km ²	
Principales motivations pour la destination	1. Paysages/environnement; 2.villages typiques ; 3.plage et climat (OTC, 2009)	
Linéaire côtier	1100 km	
Part du linéaire protégé de l'urbanisation	23 %	
Nombre de touristes par an	3 millions (en 2010, ATC)	
Evolution du nombre de touristes	+ 100% entre 1990 et 2010 et +40% entre 2001 et 2010	
Capacité d'accueil touristique :	Lits marchands	11 700 en 2004 (30%)
	Lits non marchands (résidences secondaires)	290 000 lits en 2004 (70%)
Emploi touristique (part de la population active)	14% en 2005	
VAB du tourisme dans l'économie locale	36 % du PIB en 2005	
Dépense moyenne journalière par touriste	56.51 à 23.43 euros selon le mode d'hébergement (sans le transport) Séjour moyen = 10,5 jrs	
Origine des touristes	75% de français du continent (70% des touristes viennent en bateau)	

D'une manière générale, l'industrie touristique reste en Corse extrêmement fragmentée³² et fermée sur elle-même (Furt et Maupertuis, 2006). C'est un monde de petites entreprises familiales peu enclin à l'innovation qui continue à subir une activité en jouant des atouts du territoire³³. Elle bénéficie, d'une clientèle captive, que lui procure sa proximité, mais aussi les choix politiques qui ont pendant longtemps privilégié le transport maritime (l'île possède 6 ports de commerce) au détriment de toute logique économique et sociale. Cette organisation, fruit d'un tourisme de cueillette (tout comme la faiblesse des séjours à forfait) ne correspond pas aux canons d'une activité industrielle. Elle révèle une fois encore, le caractère artisanal d'un tourisme toujours subi et la difficulté de vendre une île, malgré sa proximité de la plupart des capitales européennes et son parfum d'exotisme.

De cette situation artisanale émergent de belles figures d'entrepreneurs (Boutillier et Uzundis, 1995, Drucker 1995) dont les réussites et les options actuelles semblent contredire les évolutions de la stratégie publique. Plutôt que de focaliser sur le développement de structures d'accueil qui requièrent

7. Principales données relatives à la demande : Source : auteur d'après visit-corsica.com

³²On compte plus de 400 établissements d'hébergement et de restauration qui restent des entreprises de petite taille. Il n'existe qu'un établissement hôtelier de chaîne et une seule chaîne volontaire a pénétré l'île. Celle-ci s'est implantée très récemment et fédère une dizaine d'établissements.

³³ L'étude réalisée en 2005 par la société KPMG³³ pour l'ATC montre bien que ce sont les atouts naturels de la Corse (paysages, mer et plages, nature et authenticité, soleil climat) qui attirent aujourd'hui près de 75% d'une clientèle essentiellement française.

peu d'innovation et font rentrer leur créateur dans la catégorie de l'entrepreneur gestionnaire, nous souhaiterions nous arrêter sur une catégorie d'entrepreneur « qui intervient pour que les choses prennent pour que se réalise une conviction sur l'objectif commun » (Gomez, 1996). Notre choix s'est donc porté sur des producteurs de tourisme (en l'espèce un opérateur de voyage et une entreprise à vocation patrimoniale et culturelle) qui doivent normalement contribuer à façonner une offre touristique et donc entretenir une relation particulière avec le territoire.

3. Présentation des cas et des résultats

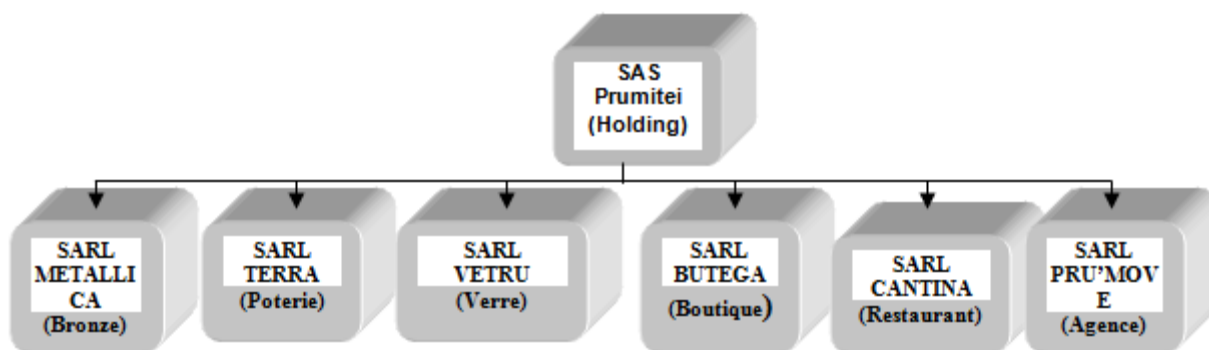
3.1 Prumitei : l'échec d'un projet atypique et « durable »

En 2009, Le « Centre des arts du feu » de Fancardo³⁴ ouvrait ses portes au cœur d'un territoire rural du centre de la Corse. Situé géographiquement au carrefour de plusieurs voies de communication de la Corse intérieure, ce projet baptisé « Pumitei » se trouve à la croisée de chemins conceptuels : entre développement local, tentative de ré-industrialisation et projet d'animation touristique patrimonial. Dès l'origine, le projet s'inscrit dans une logique de partenariat public privé alliant les subventions d'un pôle d'excellence rural et les aides régionales à la création d'entreprise. Deux ans plus tard, la SAS fermait à la suite d'une liquidation judiciaire : 17 salariés se retrouvaient au chômage et une tentative de création d'une entreprise originale prenait fin; Comment en est-on arrivé là? Quels enseignements en tirer au regard des stratégies de développement durable ou de patrimonialisation qui pourraient être mises en œuvre par d'autres acteurs?

Un projet triplement original

Nous ne sommes pas ici face à un simple projet d'entreprise, mais plutôt, dès le départ, à une volonté d'innover sur divers plans.

L'objectif final étant de mettre face à une clientèle, un espace structuré au sein duquel elle disposera de services nécessaires et suffisants, pour satisfaire ses attentes, permettant aussi à la structure de générer des profits qui soient de nature à assurer sa pérennité. En marge de l'activité touristique, mais devant trouver sa rentabilité dans cette activité, il s'agit d'organiser une activité de production de bronze, poterie³⁵, verre dont les produits pourront être vendus en saison, mais aussi de proposer des activités culturelles, des animations, relayées par une structure créée à cet effet. Les diverses activités sont coiffées par une holding, mais conservent leur autonomie comme le montre le schéma ci-dessous.



³⁴ Francardo est une très petite localité, hameau de la commune d'Omessa, située à treize kilomètres de Corte, ville universitaire et capitale historique de la Corse. Ce hameau est la résultante d'une vague d'implantations industrielles que connue la Corse entre la seconde moitié du 19^{ème} siècle et le début du 20^{ème}.

³⁵ Si la poterie peut être considérée comme une activité traditionnelle, le verre et le bronze n'ont que peu de lien avec la région. Cette appropriation patrimoniale au travers de partenariats avec un fondeur Burkinabé et un artisan de Biot n'est pas une

La deuxième originalité réside dans un partenariat public-privé qui va permettre l'aboutissement du dossier au travers d'un pôle d'excellence rural³⁶ alliant patrimoine et tourisme et bénéficiant d'un partenariat entre des opérateurs privés et la communauté de commune³⁷ sur laquelle se situera l'entreprise.

La troisième originalité tient déjà à l'implantation du projet en zone rurale et donc au rééquilibrage territorial qu'il organise. Mais il faut encore insister sur le travail de récréation patrimoniale qu'il initie, permettant à une activité de services comme le tourisme de trouver un lien industriel fort et donc peut être de dépasser les critiques, essentiellement fondées sur l'aliénation, que subit ce secteur depuis de nombreuses années (Lallement, 2007; Itacaina, 2010). Au-delà de cet aspect sociologique, l'intérêt économique de l'opération est évident puisque la structure est maîtresse de sa production, détient un savoir-faire et en définitive n'est plus dépendante des aléas du tourisme pour vivre.

Il s'agit donc, à plusieurs titres, d'une opération qui s'inscrit dans la stratégie de développement durable initiée au niveau régional en pariant sur un tourisme diffus, délaissant le littoral et sa massification. Si les impératifs environnementaux sont occultés, il répond évidemment aux exigences sociales de la définition, au travers des opérations de formation mises en place, des partenariats noués avec les écoles de la région, des emplois créés dans une zone frappée par la désertification.

Le volet économique, sans lequel la durabilité n'existe pas semblait au départ tout à fait équilibré, l'articulation sectorielle permettant enfin, de sortir des aléas de la mono-activité. Personne n'aurait pu prévoir que l'aventure se terminerait aussi rapidement. L'analyse de l'opération démontre a posteriori que l'échec était inscrit dans le montage de la gouvernance et donc, dans une certaine vision du pouvoir et de la proximité (Torres, 2003; Dupuy et Torre, 2004; Torre, 2010). Cette exigence culturelle, inhérente au territoire, va bien au-delà de la normalisation sociale habituelle prônée par les référentiels sur le développement durable. Elle constitue une des caractéristiques de la patrimonialisation mais aussi les raisons de son échec.

L'échec d'un projet « patrimonial »?

La holding Prumitei était dotée d'un capital de 519 150 euros et administrée par un conseil de 18 membres présidé par le porteur de projet initial. Si la lourdeur du montage est largement imputable à l'optimisation des financements publics par les créateurs – les aides publiques n'étant pas attribuées à la seule holding, mais à chacune de ses filiales³⁸ – le choix de la gestion résulte tout à la fois de la personnalité des acteurs et de leur implication dans une économie de proximité qui exigeait un traitement égalitaire des participants.

L'entreprise, dès son ouverture au mois d'août 2007, a été soumise à une double pression trouvant à chaque fois son origine dans un mode de gouvernance particulier « imposé » par l'idée que le développement durable se construit par la confiance (Ben Ayed-Koubaa; Maximin, Pralong, 2011) et la responsabilisation :

³⁶ La loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux déclinait 6 priorités pour la ruralité :

- Soutenir les territoires les plus fragiles - Favoriser l'emploi
- Développer les activités agricoles et équestres
- Renforcer les services de santé en milieu rural
- Développer les services en milieu rural
- Rénover le patrimoine rural bâti et favoriser le logement
- Valoriser et protéger les espaces naturels et agricoles

³⁷ Elle est propriétaire du bâtiment principal (en pierre du début du vingtième siècle avec tour de briquettes rouges) qui sera rénové de manière plus moderne avec (bardage métallique et poutres aciers)

³⁸ Un peu moins de 100 000 euros par filiales pour les aides à la création d'entreprises.

- La pression des artisans tout d'abord, qui, peut être dans un souci de protection, mais au mépris de toute une culture professionnelle étaient salariés du groupe. Ce statut n'était pas sans entraîner des conséquences dommageables, d'abord sur le plan identitaire et ensuite sur le plan économique. Les entretiens réalisés montrent en effet qu'ils se consacraient essentiellement aux fonctions de production alors que leurs contrats exigeaient d'eux une fonction d'animateur. Cette volonté de revenir à leur identité première, de ne pas être réduit à une autre fonction très certainement moins « noble » a des conséquences financières directes : elle se traduit par une abondance des stocks et des difficultés d'écoulement donc de trésorerie entraînant un climat social difficile.
- L'absence de véritable réaction en ce domaine comme dans beaucoup d'autres tient à la difficulté de mobiliser un exécutif de dix-huit membres ou chacun doit pouvoir s'exprimer. Cette gouvernance très participative renforce le groupe, mais le rend peu apte à prendre rapidement les décisions nécessaires au fonctionnement d'une entreprise en phase de démarrage.

L'échec de Prumitei est donc révélateur des difficultés à aller au-delà du prisme social du développement durable. Il permet de mieux comprendre que dans les stratégies, tant publiques que privées, l'aspect environnemental, soit privilégié, et que les acteurs, confrontés à des difficultés particulières (ruralité, innovation..) occultent les aspects sociaux ou cherchent à en faire supporter le poids à la puissance publique. L'intégration des exigences territoriales (ici une égalité dans la gouvernance) et donc la patrimonialisation de l'activité qui aurait dû renforcer la structure a contribué à sa perte.

Ce type de réflexion n'est pas de mise dans notre deuxième exemple qui, nous le verrons, cherchera simplement à « utiliser » le cadre créé par la stratégie publique pour son bénéfice personnel.

3.2 Corsicatours une entreprise classique qui « dure »

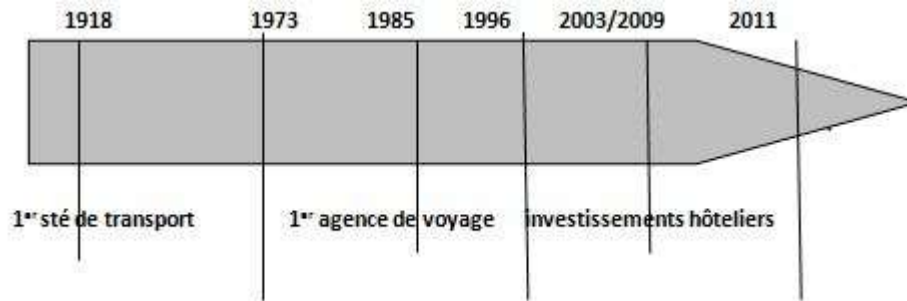
L'entreprise Corsicatours est un poids lourd du tourisme corse. Classée parmi les cent premiers opérateurs français, cette structure n'est pas née d'hier puisque l'entreprise a vu le jour il ya près d'un siècle. Comme son principal concurrent le groupe Ollandini³⁹ (Kieth, 2006) le créateur a démarré par un service d'autocar auquel ont été associés, au fil du temps, un certain nombre de services complémentaires jusqu'à constituer un groupe intégré et moderne représentant aujourd'hui, 500 millions d'euros de CA et près de 130 salariés.

La lente création d'un groupe intégré.

La petite entreprise constituée au départ d'une simple d'autocariste va connaître une croissance forte en « profitant » de l'industrialisation du tourisme. Nous sommes ici dans un cas classique qui voit l'entrepreneur gestionnaire (Gomez, 1995) s'adapter progressivement aux évolutions du marché et suivre les changements des normes et de goûts et pour mieux augmenter sa rentabilité.

Le schéma ci-dessous retrace les grandes étapes de la constitution du groupe maintenant présent dans les activités de transport, de tourisme d'hébergement et de restauration sans compter une diversification dans de nombreuses autres activités commerciales (immobilier, produits pétroliers)

³⁹ Classé parmi les 30 premiers opérateurs français du secteur



C'est une entreprise familiale (Arregle et Mari, 2010) qui a su résister et rebondir après une première transmission (elle a été fondée par le père de l'actuel dirigeant) et qui donc aujourd'hui prépare sa deuxième évolution (le passage à la petite fille) tout en renforçant son intégration territoriale. Cette évolution a conduit, dans le domaine du tourisme, à la pérennisation de la performance de l'entreprise au travers une intégration des activités. Les investissements réalisés sont des « paris » d'entrepreneur (Drucker, 1995) pris dans une spirale exigeant une présence sur tout le processus de production. Il ne s'agit plus en effet de trouver un équilibre entre les différents portefeuilles d'activité (type BCGC), mais de veiller à ce que chaque secteur, qui intrinsèquement peut connaître des difficultés, contribue à l'harmonie de l'ensemble.

Le tableau⁴⁰ ci-dessous réalisé à partir des informations fournies par le groupe, nous donne un aperçu des différentes activités et de leur situation :

ACTIVITES	ANALYSE	SOLUTIONS
Distribution	Points faibles : Coûts de distribution	<i>stratégie multicanal</i>
TO	Points faibles : <ul style="list-style-type: none"> masse salariale Marge faible Concurrence internet 	<i>améliorer la productivité</i>
Réceptif	Points faible : masse salariale	<i>Augmentation des volumes</i>
Hôtellerie	Points faibles : investissements récents	<i>Maitrise du stock</i>
Transport ⁴³	Points faibles : risques financiers	<i>apporteurs d'affaires</i>

Une entreprise classique

À la différence de la SAS Prumitei, dont le caractère éphémère conduit simplement à imaginer des opportunités d'évolution, l'inscription centenaire de Corsicatours dans le paysage insulaire permet de lire une stratégie (Ramanantsoa, 1997). Nous sommes dans une situation classique qui allie logique d'expansion, accordant une priorité aux objectifs commerciaux et une volonté plus récente d'améliorer la rentabilité (Osty, Sainsaulieu et Uhalde, 2007).

Les démarches stratégiques peuvent être rattachées au modèle LCAG⁴¹ ou à celui initié par Ansoff, elles restent pour nous, en dehors de la personnalité des dirigeants et de leur espace d'action, relativement détachées du territoire. Sur le plan du management mis en œuvre, l'entreprise est ici ancrée dans des

⁴⁰ Il révèle d'ors et déjà que le développement durable ne semble pas une orientation choisie par les dirigeants de l'entreprise.

⁴¹ Learned, Christensen, Andrews et Guth

schémas complètement traditionnels où un dirigeant unique décide en fait de tout. Il conduit la modernisation de la structure dans un environnement relativement porteur sans se préoccuper de délivrer de messages particuliers, sans se soucier d'une stratégie publique qui ne l'intéresse que lorsqu'elle rejoint ses propres intérêts. La plupart des activités, hormis la branche hôtelière, pourraient d'ailleurs être implantées ailleurs et leur lien avec le territoire tient plus d'une histoire personnelle qui annihile toute volonté d'expansion hors d'un espace que l'on maîtrise et qui nous reconnaît.

4. Analyse des résultats et perspectives de recherche

Les liens éventuels entre PME et territoires doivent être examinés à deux niveaux. Au regard, tout d'abord, de leur positionnement dans l'évolution de la stratégie publique, par rapport ensuite, à d'éventuelles démarches de création et d'action particulières traduisant une symbiose entre l'entreprise et le territoire.

Le premier élément est résumé dans le tableau⁴² ci-dessous. Nous avons positionné les deux entreprises dans les trois temps de l'action régionale sur la période 2000/2011, sans tenir compte de leur date de création.

Temps de l'action publique	Situation des entreprises	Exemples
1. Aide directe + marketing territorial	Permet la mise à niveau de l'offre sans contreparties	Corsicatours Prumitei
2. Développement d'une marque régionale et d'un tourisme identitaire (DD) + démarche qualité (DD)	Doivent faire les efforts nécessaires pour intégrer le référentiel	Prumitei
3. Développement d'autres formes de tourisme (DD)	Pas de contreparties	Prumitei

Il apparaît donc que l'entreprise Corsicatours développe une stratégie qui croise parfois l'action publique, mais qui ne se situe absolument par rapport à elle ou à ses évolutions. Elle n'a d'ailleurs pas intégré la démarche de création d'une marque régionale qui constituait le dernier temps fort de la politique touristique locale. Elle n'a pas besoin de ce type d'appui et se contente simplement, comme tous les autres acteurs du jeu local, des retombées éventuelles de la politique de communication développée par l'ATC. Elle n'est pas davantage mobilisée par les velléités actuelles d'orientation vers d'autres formes de tourisme et le développement durable n'apparaît dans son discours interne qu'au travers d'investissement d'éco-énergie. La concentration sur les seuls objectifs du marché en fait une entreprise « hors sol », mais contribue à la renforcer. L'intégration dans des réseaux sociaux et professionnels (chambre de commerce, sponsoring sportif) est plus ambivalente. Elle correspond d'abord de manière classique à une volonté de maillage territorial, de reconnaissance et donc d'institutionnalisation d'une certaine réussite. Mais elle marque aussi dans une région à forte identité, le nécessaire retour sur investissement d'un enfant du pays qui « rend » au territoire ce qu'il lui a donné, justifiant peut-être par là ses choix de capitalisation.

En revanche, l'entreprise Prumitei est directement inscrite dans une démarche de proposition d'une autre forme de tourisme et se situe donc dans le droit fil d'une partie du discours régional. Elle a pleinement utilisé les fonds mis à sa disposition et a tenté de développer une approche originale, alliant production patrimoniale et commercialisation d'un tourisme différent. Mais les ambiguïtés de la politique publique, le brouillage du message, l'absence de moyens proprement dévolus à un tourisme alternatif ou simplement durable, ont largement contribué à déstabiliser une entreprise déjà fragilisée

⁴² Source auteur, d'après : visit-corsica.com

par ses choix internes. La construction d'un territoire durable passe donc par une synchronisation des acteurs et tout décalage entre l'action publique et les stratégies privées peut se solder par un échec.

Le deuxième élément de notre analyse voudrait identifier dans les rapports entre entreprises et territoire, vérifier la réalité d'une « durabilité » plus sociale. Elle suppose que certaines PME soient porteuses d'une culture du territoire, des « valeurs » réelles ou symboliques qui renforceraient leur position, tout en les rendant « prisonnières » de cet espace. L'entreprise ne pourrait donc produire ailleurs, car elle a des liens particuliers avec un territoire, son histoire, ses modes d'organisation et de socialisation. Ces éléments, qui constituent le socle de la patrimonialisation peuvent recouper les domaines habituels du développement durable. Mais lorsque nous essayons de mettre en perspective dans une grille d'analyse (annexe 1) le positionnement des entreprises par rapport aux critères de développement durable et de la patrimonialisation plusieurs remarques peuvent être faites :

- Aucune de s deux entreprises ne se caractérise vraiment par un positionnement en matière de développement durable, mais Prumitei, qui est pour nous une entreprise patrimoniale, est celle qui obtient le meilleur résultat.
- Les deux classifications peuvent de recouper (en intégrant des pondérations), mais les indicateurs de développement durable, ne tiennent absolument pas compte des critères de proximité, de taille, du poids de l'identité ou de la culture⁴³.....
- Le territoire, son image et les opportunités qu'il offre ne sont pas du tout intégrés dans cette grille
- L'engagement public, n'est pas spécifiquement pris en compte (hormis peut être dans une relation avec les fournisseurs) or pour nous, ces entreprises patrimoniales (Furt et Storai, 2009), auxquelles nous rattacherons Prumitei, ne peuvent perdurer que si elles s'appuient sur une politique publique forte.

Nous avons essayé d'identifier deux modes de fonctionnement. L'un classique, s'efforçant avant tout d'en tirer un profit personnel, et qui hormis l'apport économique se « détache » de plus en plus du territoire. L'autre plus complexe, supposant des innovations sociales et entrepreneuriales qui risque de le fragiliser et limiter sa patrimonialisation par la brièveté de sa durée de vie.

Conclusion

L'entreprise patrimoniale reste peu explorée, bien que certains auteurs en fassent paradoxalement « le modèle dominant de structure d'entreprises dans le monde ⁴⁴ ». Ils considèrent alors que la spécificité de l'entreprise découle « d'une interaction entre actionnariat, famille et management ». Le développement durable ne serait donc pas un construit stratégique, mais ferait « spontanément partie de leur patrimoine génétique » et les interrogations que suscite son développement sont recentrées autour de la « pérennité de l'accès au capital », de la « durabilité familiale » et de la « maturité du management ». On retrouve ici sous une appellation différente, les analyses et critères habituellement appliqués aux entreprises familiales (Arregle et Mari, 2010) ou à la responsabilité sociale des entreprises dans un contexte de proximité (Jaouen, Torres, 2008), qui restent centrés sur le rôle fondamental du dirigeant. Sans ignorer l'importance de ces critères, nous pourrions dire que le patrimoine est ici envisagé comme du capital et les générations futures sont souvent réduites au cercle familial.

⁴³ On peut considérer que ces éléments font l'objet d'une intégration indirecte aux travers des relations avec la société civile et des projets philanthropiques. Mais ces vocables trop généraux ne permettent pas de tenir compte des spécificités et des attentes locales.

⁴⁴ C'est notamment le cas dans l'ouvrage collectif publié aux éditions Francis Levebvre en 2010, « Développement durable Aspects stratégiques et opérationnels grands groupes, entreprises patrimoniales, secteur public et collectivités territoriales ». Les autres citations que nous ferons dans ce paragraphe seront extraites de cet ouvrage.

Notre propos visait donc à redéfinir ce concept, mais aussi à nous interroger sur son opérationnalité par rapport à la notion de développement durable. Nous sommes appuyés sur deux exemples pour démontrer que sur un même secteur d'activité, deux PME pouvaient avoir des stratégies tout à fait différentes. Il apparaît déjà que l'attache territoriale n'était pas suffisante pour emporter un qualificatif qui nous semble utilement compléter, préciser celui de développement durable. Il reste à en définir les thèmes, leur pondération et les appliquer à différentes PME. Dans ce travail, nous distinguerons, celles qui s'inscrivent dans la chaîne de valorisation patrimoniale (tourisme, agroalimentaire, culture) c'est-à-dire qui « utilisent » des ressources territoriales (réelles ou virtuelles, existantes ou réinventées), de celles qui, sans se situer sur ce type de segment (transport par exemple) et donc sans bénéficier de la même rente affective ou environnementale entretiennent avec le territoire des rapports particuliers qui se manifestent sur le plan économique ou sociétal⁴⁵. Au-delà de ces différences notables, ces acteurs privés participent directement à la construction de cet espace. Ils ont simplement choisi d'assumer des « responsabilités particulières » allant au-delà des engagements juridiques et sociétaux classiques, sans pour autant sacrifier leur rentabilité ou basculer dans le tiers secteur.

BIBLIOGRAPHIE

- AFIT, Piloter le tourisme durable dans les territoires et les entreprises, 2001.
- Amable B., les cinq capitalismes; diversité des systèmes économiques et sociaux dans la mondialisation, Seuil 2005.
- Angeon V., et Vollet D., Spécificité des produits et développement territorial. L'exemple paradoxal du panier de biens en émergence de l'Aubrac, Revue d'économie régionale et urbaine 2008, n°4.
- Arregle J-L et Mari I., Avantages ou désavantages des entreprises familiales. Principaux résultats de recherche et perspectives, Revue française de gestion, 2010.
- Ben Ayed-Koubaa H., Maximin C-M., Pratlong F., Le développement durable un modèle de management par la confiance, in La confiance, en gestion, un regard pluridisciplinaire, De Boeck 2011.
- Bergery, L., Qualité globale et tourisme, Economica, 2002.
- Boutillier S. et Uzundis D., L'entrepreneur; une analyse socioéconomique, Economica, 2005.
- CTC(2008) Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse.
- Cuvelier P., Torres E., Gadray J., Patrimoine, modèles de tourisme et développement local, L'harmattan, 1994.
- D'Iribarne P., La logique de l'honneur. Gestion des entreprises et traditions nationales, Seuil 1989.
- Devignes, C., (dir) Cahiers Espaces, Tourisme durable, n° 67, novembre 2000.
- Di Meo, G., Les territoires du quotidien, l'Harmattan, 1996.
- Drucker P., Les entrepreneurs, Hachette, 1995.
- Dupuy C. et Torre A., Confiance et proximité in Économie de proximité (dir) Pecqueur B. et Zimmerman J-B., Hermes, 2004.
- Furt J.M., Maupertuis M.A. (2006) «Le tourisme en Corse : retour sur une évolution naturelle» in *La Corse et le tourisme : 1755-1960*. Musée de la Corse et Éditions Albiana.
- Furt JM et Michel F., Tourisme et identités, l'identité au cœur du voyage, l'Harmattan 2007.
- Furt J-M et Storai C., Quelle organisation sociale pour une économie patrimoniale? Communication au colloque « Vivre du patrimoine » Corte 2009.

⁴⁵ Elles s'investissent très souvent dans le mécénat sportif ou culturel

- Gomez P-Y., Le gouvernement de l'entreprise. Modèles économiques de l'entreprise et pratiques de gestion, Interéditions 1995.
- Granovetter, M., Le marché autrement. Les réseaux dans l'économie. Desclée de Brouwer, 2000.
- INSEE (2005) Tableaux de l'Économie Corse, Ajaccio.
- Itçaina X., L'identité au travail. Mobilisations économiques et territoire en Pays basque français in L'identité en jeux. Pouvoirs, identifications, mobilisations, (dir) Denis-Constant Martin, Karthala, 2010.
- Joly H., Le capitalisme familial dans les entreprises moyennes : un déclin irréversible Entreprises et histoire 2001/2.
- Jaouen A., et Torres O., (dir) Les très petites entreprises, un management de proximité, Hermes, 2008
- Gratacap A. et LeFanchec A., (dir) La confiance en gestion, un regard pluridisciplinaire de Boeck, 2011
- Kieth B., Jean Ollandini, pionnier du tourisme corse, Colonna ed, 2006.
- Lallement M., Le travail une sociologie contemporaine Folio, 2007.
- Lauriol J., Perrte V., Tannery F., Stratégies, espaces et territoires. Une introduction sous un prisme géographique, Revue française de gestion 2008/4, n°184.
- Leon A et Sauvin T., L'entreprise et son empreinte territoriale : quelle politique d'attractivité? Monde en développement 2010/1 vol 38.
- Lozato-Giotard J-P. et Balfet M., Management du tourisme, territoires systèmes de production et stratégie, Pearson education 2007
- Marchesnay M., Les PME de terroir : entre « géo » et « clio » stratégies, Entreprises et histoire 2001/2, vol.28
- Osty F., Sainsaulieu R., Uhalde M., Les mondes sociaux de l'entreprise, Penser le développement des organisations. La découverte 2007
- Pecqueur, B et Gumuchian H., (dir) La ressource territoriale, Economica, 2007.
- Pecqueur, B., De l'exténuation à la sublimation : la notion de territoire est-elle encore utile? Géographie Economie Société, 2009/1, volume 11.
- Ramanatsoa B., La pensée stratégique, in Joffre P. et Simon Y (dir), Encyclopédie de gestion, Economica, 1997
- Raulet-Croset N., la dimension territoriale des situations de gestion, Revue française de gestion, 2008/4, n°184.
- Ravis Giordani G., (dir) Atlas ethnohistorique de la Corse CTHS, 2004
- Rebillard, S., L'analyse identitaire, un enjeu pour les territoires, Espaces n°245, février 2007.
- Salais R. et Storper M., Les mondes de production, ed. MSH, Paris, 1994.
- Ségui Llinas M., Les Nouvelles Baléares : la rénovation d'un espace touristique mythique, L'Harmattan, 1999.
- Torre A., Jalons pour une analyse dynamique des proximités, Revue d'économie régionale et urbaine 2012 n°3
- Torres O., Petites entreprises et grossissement des effets de proximité, Revue française de gestion, 2003/3
- Veltz P., Le nouveau monde industriel, Gallimard, 2000.

Zimmerman J-B., Le territoire dans l'analyse économique. Proximité géographique et proximité organisée, Revue française de gestion 2008/4 n°184.

Paradas A., La position des petites entreprises face à la responsabilité sociale Revue de l'organisation responsable, 2008/1.

Levratto N., Economie de la Corse. Y a-t-il une vie après la rente, Albiana 2001

Yin R.K., case study research sage publications, INC 1990.

ATC/KPMG, Etude d'image et de positionnement 2005, www.visit-corsica.com

Agence du tourisme de la Corse, www.visit-corsica.com

ANNEXE 1 : Grille⁴⁶ d'évaluation des 2 PME : thèmes développement durable et patrimonialisation

<u>Thèmes DD</u>	<u>PUMITEI</u>	<u>CORSICATOURS</u>	<u>Thèmes patrimonialisation</u>
<u>Gouvernance</u>			
Engagement direction	<u>oui</u>	<u>non</u>	<u>Oui (principal)</u>
Système de management	<u>oui</u>	<u>non</u>	<u>Oui (principal)</u>
Gestion des risques	<u>non</u>	<u>non</u>	<u>non</u>
communication	<u>oui</u>	<u>non</u>	<u>non</u>
<u>Environnement</u>			
Gestion eau	<u>non</u>	<u>non</u>	<u>Oui (secondaire)</u>
Gestion énergie	<u>non</u>	<u>non</u>	<u>oui</u>
air	<u>non</u>	<u>non</u>	<u>oui</u>
déchets	<u>non</u>	<u>non</u>	<u>oui</u>
sols	<u>non</u>	<u>non</u>	<u>oui</u>
nuisances	<u>non</u>	<u>non</u>	<u>oui</u>
Déplacements transports	<u>non</u>	<u>non</u>	<u>oui</u>
<u>Social</u>			
Conditions de travail	<u>oui</u>	<u>non</u>	<u>non</u>
équité	<u>oui</u>	<u>non</u>	<u>oui</u>
Emploi compétences	<u>oui</u>	<u>oui</u>	<u>oui</u>
Cohésion sociale	<u>oui</u>	<u>non</u>	<u>oui</u>
Relations partenaires contractuels	<u>oui</u>	<u>oui</u>	<u>non</u>
Relations fournisseurs	<u>oui</u>	<u>oui</u>	<u>non</u>
Relations société civile	<u>oui</u>	<u>oui</u>	<u>oui</u>
Engagements et projets philanthropiques	<u>non</u>	<u>oui</u>	<u>oui</u>
Partenariat avec les parties prenantes	<u>oui</u>	<u>oui</u>	<u>oui</u>
TOTAL	<u>11/21</u>	<u>6/21</u>	<u>15/21</u>

⁴⁶ La grille est réalisée à partir de l'ouvrage « Développement durable aspects stratégiques et opérationnels » ed. Francis Levebvre 2010 p. 475

DIFFUSION D'UNE NORME RSE AU SEIN D'UNE ENTREPRISE AGRO-ALIMENTAIRE : LES CONDITIONS PERÇUES D'ACCEPTATION ET D'APPROPRIATION DE L'ISO 26000

PATRICK GABRIEL, Professeur, Université de Bretagne Occidentale, Brest, Laboratoire ICI, Brest, France

PIERRE BARET, Professeur associé, Groupe Sup de Co, La Rochelle, Laboratoire CEREGE, France

PHILIPPE SCHÄFER, Assistant de Recherches, Groupe Sup de Co, La Rochelle, Laboratoire CEREGE, France

Résumé

Le présent article vise à comprendre les conditions d'acceptation et d'appropriation de l'ISO 26 000 au sein d'une entreprise française du secteur agro-alimentaire. L'acceptation de l'ISO 26 000 est facilitée par la dimension transcendante du projet et sa capacité à structurer et mettre en cohérence les actions de l'entreprise. Mais cette acceptation se heurte à la nécessité de comprendre et d'adapter cette norme universelle aux contextes et spécificités d'une entreprise de moyenne taille, ainsi qu'au coût et temps requis pour la déployer. L'appropriation implique, sur le plan organisationnel, d'intégrer la RSE dans la stratégie globale de l'entreprise; d'impliquer la direction; de sensibiliser le personnel au sens que donne la RSE plutôt qu'à l'aspect technique de l'ISO. Notre démarche est celle d'une recherche-action qui s'appuie sur une approche qualitative et longitudinale.

MOTS-CLES : ISO 26 000; transfert de connaissances; étude de cas; RSE.

Diffusion of a SR standard within a food-processing company: the conditions perceived from acceptance and from appropriation of the ISO 26000

Abstract

The article aims at understanding conditions of acceptance and appropriation of the ISO 26000 within a French company of the food-processing industry. The acceptance of the ISO 26 000 is facilitated by the transcendental dimension of the project and its capacity to structure and to put in coherence the actions of the company. But this acceptance collides with the necessity of including and of adapting this universal standard in context and specificities of a medium-size company, as well as in the cost and time required to spread it. The appropriation implies, on the organizational plan, to integrate the SR into the global strategy of the company; to involve the top management; to make sensitive the staff in the sense given by the SR rather than to the technical aspect of the ISO. Our approach is a research-action supported by a qualitative and longitudinal approach.

KEY WORDS: ISO 26000; knowledge diffusion; Case study; SR

Diffusion d'une norme RSE au sein d'une entreprise agro-alimentaire : Les conditions perçues d'acceptation et d'appropriation de l'ISO 26000

Que ce soit par obligation, sous la contrainte ou la demande des parties prenantes, ou pour rechercher une valorisation supplémentaire, la grande majorité des entreprises est convaincue de l'intérêt de s'engager dans une politique de développement durable (DD) ou de responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Une étude du cabinet Accenture¹, pour le compte du Pacte mondial des Nations-Unis, menée auprès de 766 responsables d'entreprise faisant partie du Pacte mondial répartis sur 100 pays souligne l'importance du DD pour les entreprises : 93 % des dirigeants interrogés estiment que les problèmes de durabilité seront critiques pour le succès futur de leurs affaires, tandis que 96 % d'entre

¹Accenture (2010), *A new era of sustainability; UN Global Compact – Accenture CEO Study 2010*, June 2010. En téléchargement à l'adresse:

http://www.unglobalcompact.org/docs/news_events/8.1/UNGC_Accenture_CEO_Study_2010.pdf

eux estiment que ces questions de durabilité doivent être pleinement intégrées dans la stratégie et les opérations de leur entreprise. Ils n'étaient que 72 % lors d'une précédente enquête du même type, en 2007.

La RSE ou le DD représente donc un sujet majeur d'intérêt pour les entreprises. Cet intérêt pourrait se voir encore renforcé avec l'introduction récente de la norme ISO 26000. Cette norme présentant les « lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale » se veut internationale. Adaptable à tout type d'organisation et à tout secteur, l'objet de l'ISO 26000 est de guider les organisations souhaitant évoluer vers des pratiques socialement responsables. Ainsi, elle peut être utilisée comme « un précis de responsabilité sociétale », ou plus simplement un guide pour « améliorer les pratiques existantes et intégrer plus avant la responsabilité sociétale dans l'organisation », selon l'expérience de l'entreprise en termes de responsabilité (p. viii du document ISO 26000).

Cette dernière préconisation fait de l'ISO 26000 un outil *a priori* intéressant pour les PME. En effet, si ce type d'organisation fait référence à des réalités économiques très diversifiées, il apparaît qu'un grand nombre ne peut se réduire aux canons traditionnels de la maximisation du profit et de l'entrepreneur économiquement rationnel. L'objectif de pérennité de l'activité et leur relation de proximité avec les parties prenantes impliquent qu'une part importante des PME développent des actions de responsabilité sociale ou environnementale, même si celles-ci semblent peu organisées (Spence et Rutherford, 2000; Jenkins, 2009; Fassin, Rossem et Buelens, 2011).

Néanmoins, et comme l'étude précédente pour le Pacte mondial le confirme, la RSE et les outils d'appréhension du concept ont principalement été destinés et saisis par les grandes entreprises. Or un nombre croissant de recherches soulignent à la fois l'intérêt de la RSE pour les entreprises de taille modeste, et la nécessaire adaptation de cette responsabilité sociétale aux particularités de ces organisations (Jenkins, 2004; Quairel et Auberger, 2005; Fassin, 2008; Jamali, Zanhour et Keshishian, 2009; Russo et Perrini, 2010; Berger-Douce, 2008).

Dès lors, comment une norme telle que l'ISO 26000, spécifique à la RSE, qui se veut à la fois internationale et applicable à toute forme d'organisation, peut être appréhendée par une PME? L'objet de cet article est d'analyser les conditions perçues d'acceptation et d'appropriation de l'ISO 26000 par une entreprise de taille modeste.

Outre son regard sur un type d'organisation peu observée jusqu'à présent lorsque la RSE est évoquée, l'originalité de la recherche est double : elle porte en premier lieu sur un nouvel « outil » d'appréhension de la RSE : l'ISO 26000. Amorcée durant l'année 2001, la réflexion de l'International Standard Organisation conduisant à l'élaboration de cette norme s'est organisée à partir de 2004, pour intégrer des groupes internationaux de travail et publier à partir de 2010 les lignes directrices de la responsabilité sociétale. Autrement dit, très peu d'entreprises ont l'expérience de cette norme; la manière dont une norme nouvelle est perçue et adaptée par les organisations, de taille moyenne de surcroît, constitue donc un sujet d'interrogation.

En second lieu, les conditions d'acceptation et d'appropriation de l'ISO 26000 sont observées dans l'étude proposée à mesure que l'entreprise s'approprie la norme. Autrement dit, les perceptions effectives des personnes sont renseignées, à l'aide d'une recherche-action. Or la majorité des recherches sur la RSE a traditionnellement un objectif typologique : identifier les classes d'entreprises responsables, ou les dimensions de la responsabilité organisationnelle (Carroll, 1979; Carroll, 1999; Schwartz et Carroll, 2003; van Marrewijk et Were, 2003). Une part importante des études est également consacrée à l'identification des raisons ou des enjeux pour lesquels les managers devraient s'engager dans une politique de responsabilité sociétale (Dentchev, 2004). Mais finalement, la manière dont ce concept de responsabilité est concrètement vécu et traduit est très peu documentée (Pedersen, 2010), et encore moins lorsqu'il s'agit d'une PME. Or là se situe le cœur du problème (Quairel et Auberger, 2005; Fassin, 2008) : comment une PME perçoit et est susceptible de faire sienne une norme internationale nouvelle

de responsabilité sociétale? Quelles conditions permettent de s'approprier cette norme, et pour quelles intentions initiales?

C'est à ces différentes questions que se propose de répondre la présente recherche. Les réponses sont organisées en quatre sections. La première présente rapidement les thèmes de l'étude : l'ISO 26000 ainsi que l'entreprise observée et ses conditions d'appartenance à la catégorie des PME. La seconde section développe un point méthodologique, et aborde en particulier les conditions de la recherche-action menée. La troisième section expose les résultats obtenus, tandis que la quatrième offre une discussion sur les enjeux et les perspectives liées aux résultats obtenus.

1. L'ISO 26000, norme théoriquement adaptable à une PME française dans le secteur de l'agroalimentaire.

1.1. La norme ISO 26 000 : une norme RSE pour toute organisation

La norme internationale ISO 26 000 a été publiée en novembre 2010 après plus de cinq années d'élaboration. Elle vise à fournir des lignes directrices applicables à tout type d'organisation désireuse de mettre en place une démarche de responsabilité sociale et environnementale. Pour compenser un déficit de légitimité de l'ISO à s'emparer d'un sujet sociopolitique dont l'élaboration et la validation engagent toute la société (Helfrich, 2010), l'ISO a adopté « une approche multi-parties prenantes avec la participation d'experts de plus de 90 pays et de 40 organisations internationales ou ayant une assise régionale étendue, couvrant différents aspects de la responsabilité sociétale » (ISO, 2010, p. vii). L'approche consensuelle a permis de préciser les contours du concept de RSE aux prismes des différentes cultures et statuts des parties prenantes ayant participées à l'élaboration de la norme.

Le guide ISO/CEI 2 (2004) définit une norme comme « un document établi par consensus qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné. » La normalisation de la RSE peut ainsi s'appréhender comme un instrument de régulation des activités économiques internationales. L'environnement normatif des organisations aurait un effet structurant sur les comportements et les stratégies des acteurs (Savall et Zardet, 2005).

Dans le cas de l'ISO 26 000, les qualificatifs fournis par la communauté scientifique ne manquent pas : norme de '4e type' dite 'politique' (Igalens, 2009), norme 'sociopolitique' (Helfrich, 2010), 'métanorme' et norme 'holistique' (Cadet, 2010) ou encore norme 'hors norme' (Capron, Quairel-Lanoizelée, Turcotte, 2011). Quoi qu'il en soit, l'ISO 26 000 (2010, p.4) définit la responsabilité sociétale comme : « *la responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par un comportement éthique et transparent qui :*

- *contribue au développement durable, y compris à la santé et au bien-être de la société;*
- *prend en compte les attentes des parties prenantes;*
- *respecte les lois en vigueur tout en étant en cohérence avec les normes internationales de comportement;*
- *est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations. »*

Le contenu de la norme définit des principes de responsabilité sociétale à vocation universelle et des thèmes organisés autour de questions centrales. Les principes, au nombre de sept sont : la redevabilité, la transparence, le comportement éthique, la reconnaissance des intérêts des parties prenantes, le respect du principe de légalité, la prise en compte des normes internationales de comportement et le respect des droits de l'Homme. Les questions centrales sont aussi au nombre de sept : la gouvernance de l'organisation, les droits de l'Homme, les relations et conditions de travail, l'environnement, la loyauté des pratiques, les questions relatives aux consommateurs et les communautés et développement local. Selon l'ISO (2010), les principes, pratiques et questions centrales « *constituent les bases de la mise en*

œuvre opérationnelle de la responsabilité sociétale d'une organisation et de sa contribution au développement durable. » La norme s'applique donc à toute organisation désireuse de mettre volontairement en œuvre une stratégie de responsabilité sociétale.

1.2. Fleury-Michon, un état d'esprit PME logiquement intéressé par l'ISO 26000

Fleury-Michon est une entreprise agro-alimentaire française, dans un secteur fortement concurrentiel. L'activité est organisée autour de trois axes de développement : le pôle GMS France, le pôle International et le pôle restauration hors domicile. Le pôle GMS, rassemblant les activités les plus importantes, est structuré en trois segments : la Charcuterie Libre-service (jambons supérieurs de porc et volaille, charcuteries cuisinées), le Traiteur de la Mer (surimi) et les plats cuisinés.

L'équipe dirigeante, dès les premières rencontres avec les chercheurs, a présenté l'entreprise comme une PME naturellement et historiquement orientée vers la responsabilité sociale et environnementale. Pourtant, la taille de l'entreprise l'éloigne des normes quantitatives d'une PME : Fleury-Michon compte aujourd'hui 3715 salariés, avec un chiffre d'affaires de 598 M€, en hausse de 12.4 % pour l'exercice 2010. Néanmoins, il est intéressant de constater que la perception d'être une entreprise de taille modeste pour l'équipe dirigeante a été donnée initialement comme explication de l'orientation naturelle de l'entreprise vers la RSE. Autrement dit, il est sans doute préférable de substituer une définition qualitative à une définition quantitative de la PME, afin de mieux rendre compte de la réalité vécue des acteurs.

Plusieurs chercheurs ont d'ailleurs souligné le caractère réducteur d'une classification quantitative des entreprises, dont les seuils peuvent par ailleurs être différents d'un pays à l'autre. Le critère de taille apparaît ainsi comme simplificateur de la réalité du comportement des entreprises; selon Lecointre (2010), cette réalité serait plus justement prise en compte par le style de management et la structure capitalistique de l'entreprise. Se distingueraient ainsi les entreprises patrimoniales, à ranger dans la catégorie des PME, et les entreprises dont la propriété est anonyme et répartie en divers acteurs. Cette différence est généralisée par Torrès (1999) sous la notion de proximité, construit stratégique et organisationnel qui permet mieux que toute norme d'identifier les spécificités de gestion des PME. Cet auteur précise que cette notion discriminante de proximité s'applique au mode hiérarchique, à la gestion de l'information, aux mécanismes de coordination, à la stratégie, au capital ou au marché des PME.

De fait, sous l'angle de la proximité, Fleury Michon appartient à la catégorie des PME : de structure familiale depuis sa création juridique en 1926, la famille Gonnord détient toujours 66 % des actions et les salariés 4,4 %. Le Président de l'entreprise est lui-même un membre de la famille. L'assise territoriale de Fleury Michon est forte, en ce que le lieu de production principal se situe en Vendée (France), région ayant vu la naissance de l'entreprise et dans laquelle elle continue fortement d'investir. L'emploi est donc majoritairement local, ce qui favorise une politique sociale avancée et une attention aux employés que se plaît à faire observer l'équipe dirigeante. L'attachement territorial se concrétise également à travers le choix des fournisseurs, en majorité proches géographiquement de l'entreprise et connus de longue date. Ce qui lui permet de conseiller et d'accompagner les producteurs et agriculteurs sur les questions de qualité nutritionnelle, d'environnement et de sécurité alimentaire.

Ainsi la notion de proximité non seulement marque une appartenance de l'entreprise à la catégorie des PME à travers un comportement spécifique, mais également favorise-t-elle dans le domaine de l'agro-alimentaire une sensibilité aux questions sociales et environnementales.

Cette sensibilité historique, concrétisée par exemple par une charte « naturalité » existante depuis dix ans, explique l'intérêt de Fleury-Michon pour l'ISO 26000. Les entretiens menés par la suite soulignent de manière sous-jacente le lien entre PME et RSE, modéré par la notion de proximité.

2. Méthodologie adoptée

L'enquête menée s'inscrit dans un programme de recherche visant à identifier l'évolution des perceptions d'un nouvel outil (l'ISO 26000) et les manières de se l'accaparer au sein d'une PME. La démarche adoptée est celle de la recherche-action. Un groupe de travail a été désigné au sein de l'entreprise par ses hauts dirigeants. Sa mission est de réfléchir à la fois sur les manières de se conformer à l'ISO 26000 et de l'adapter aux particularités de l'organisation. Les membres de ce groupe de travail, des cadres de l'entreprise responsables d'une unité ou d'un service, sont chargés, parallèlement, de diffuser l'information et les pratiques au sein de leurs équipes, à mesure de l'avancée des travaux. La fonction des membres de ce groupe est présentée en annexe1. Une équipe de chercheurs accompagne le groupe de travail dans son processus d'acquisition de l'information et de mise en pratique des actions conformes à la norme. Ainsi, l'équipe de chercheurs forme en continu l'équipe de travail, tout en se formant elle-même à l'utilisation de la norme.

Le travail développé dans cet article constitue une première phase de l'étude longitudinale globale. Le groupe de travail s'est réuni quatre fois avec l'équipe de chercheurs; l'objet des réunions était, outre la mise en place de la procédure de travail et d'accompagnement, la connaissance de la norme ISO 26000. Au stade de l'enquête, tous les membres du groupe sont donc susceptibles de connaître théoriquement l'objet de la norme et la procédure globale de mise en œuvre telle que préconisée par la norme; en revanche, aucun ne s'est encore pleinement impliqué pour l'appliquer ou la diffuser au sein de l'unité ou du service dont il ou elle est responsable.

Il apparaît en conséquence intéressant, à ce stade préalable d'apprentissage cognitif et avant une étape d'implication personnelle plus intense, d'identifier les perceptions d'une nouvelle norme au sein d'une organisation. La démarche exploratoire sous-jacente à cette identification correspond à une enquête qualitative. Un entretien en profondeur a été mené avec chacun des membres du groupe de travail, au cours d'une même journée; le DG de l'entreprise a été interrogé quelques jours plus tard.

Le guide d'entretien a été élaboré à partir de trois thèmes principaux : l'expérience de la RSE et les dispositions initiales face à l'introduction d'une nouvelle norme dans l'organisation; les représentations initiales de la norme ISO 26000; et l'utilisation et la diffusion attendue de la norme au sein de l'entreprise.

Chaque entretien a été enregistré et retranscrit. L'analyse des entretiens a été effectuée par trois chercheurs; deux d'entre eux font partie du groupe de travail, le troisième n'y est pas intégré. Les analyses qualitatives ont été menées dans un premier temps séparément, chacun essayant d'observer la structure des discours et les éléments importants. Une mise en commun des résultats a ensuite été réalisée, avec discussion pour les points de divergence. Une structure commune du discours a pu ainsi être identifiée au sein de chaque grande partie de l'entretien qualitatif (qui abordait la notion de RSE, la notion d'ISO 26000, puis les attentes et les craintes liées à l'ISO 26000). L'analyse effectuée se fonde donc sur les discours recueillis; elle ne traite que les parties du discours en lien avec l'objectif de la présente recherche.

L'objet de l'étude dans cet article est d'analyser la manière dont une PME appréhende une norme universelle de RSE, l'ISO 26000. L'accompagnement dans ce processus d'appréhension par quelques enseignants-chercheurs et l'organisation préalable en groupe de travail laisse penser que la diffusion d'un nouveau concept au sein de l'entreprise répond davantage à une logique consensuelle qu'à une logique conflictuelle. Ces dernières ont été soulignées par exemple lors de l'étude du processus de diffusion des biotechnologies végétales (Gabriel, 2004). La logique consensuelle répond à un mécanisme spéculatif : la coordination des acteurs fait suite à leur reconnaissance d'un même principe supérieur commun (l'adhésion à des valeurs liées à la responsabilité sociétale) et à leur acceptation d'un intérêt bien compris qu'ont les acteurs à le suivre (Batifoulier et de Larquier, 2001).

Dans cette logique, au moins trois étapes de diffusion d'un nouveau concept au sein d'une organisation peuvent être distinguées² : une étape d'appropriation de la norme par les membres du groupe de travail, une étape d'acceptation de la norme par l'ensemble des membres de l'entreprise, puis une étape d'assimilation de la norme. L'étape d'appropriation fait référence à l'accroissement de la connaissance de l'ISO 26000 par le groupe de travail, et éventuellement à son adaptation par rapport à un intérêt organisationnel général. L'étape d'acceptation correspond à la diffusion de cet intérêt général, identifié précédemment par un petit groupe, au sein de l'ensemble du personnel de l'entreprise, à travers un partage de connaissances accepté. L'étape d'assimilation, enfin, répond à l'application du projet par l'ensemble des acteurs, de sorte que celui-ci est naturellement associé à l'intérêt général.

Dans la mesure où la construction du projet RSE se trouve en une phase initiale, les conditions perçues des deux premières étapes de diffusion d'un nouveau concept, l'étape d'appropriation et l'étape d'acceptation, seront étudiées.

3. Résultats

L'étude se propose d'analyser dans un premier temps les conditions perçues par le groupe de travail d'acceptation de l'ISO 26000 par la PME, puis dans un second temps, les conditions d'appropriation et de diffusion de cette norme parmi l'ensemble des membres du personnel. Une discussion sur les résultats obtenus clôturera cette analyse.

3.1. Les conditions perçues a priori d'acceptation de l'ISO 26000 par une PMI agroalimentaire

En cette étape d'acquisition d'information au sujet de la norme ISO 26000 par les membres du groupe de travail, la perception de la norme semble mitigée : l'aspect normatif de l'ISO regroupe un certain nombre de craintes et fait émerger des conditions d'acceptation perçues négativement, alors qu'au contraire, la référence plus générale à la RSE laisse paraître des attentes plutôt positives.

Les conditions négatives, susceptibles d'induire une acceptation difficile de la norme ISO 26000 y compris par certains des membres du groupe de travail, sont liées à la complexité perçue de la norme, notamment dans un contexte de PME. La compréhension de la démarche est considérée par le responsable même de projet comme peu évidente :

« Je valide complètement le choix que l'on a fait, après je sens bien que dans les difficultés que l'on a, c'est de faire comprendre la démarche et la rendre digeste dans le cadre dans lequel on est, une entreprise agro-alimentaire dans un environnement français et la traduire de manière très concrète et opérationnelle par rapport aux questions centrales. »

Plus précisément, deux raisons majeures apparaissent à cette difficulté d'appréhension de la démarche.

La première raison, évoquée par quatre des six employés de la PME participant au groupe de travail, est liée à la crainte d'un travail induit important dans la compréhension et l'adaptation de la norme à l'entreprise. L'ensemble des étapes de mise en œuvre de la norme et des sujets à aborder, traduits par l'ISO en « questions principales », laisse envisager une appropriation longue et possiblement difficile. En particulier, le travail d'adaptation d'une norme globale, initialement pour toute organisation, à une PME spécifique est à la fois noté, craint à travers le travail induit sous-jacent, et soulevé en tant que paradoxe par certains participants. La responsable prévention des risques avoue ainsi avoir des difficultés dans la compréhension des attentes écrites de la norme, qui ne semblent pas adaptées à l'entreprise : « *dans une attente, il y a quatre idées.* » Le responsable achat soulève plus précisément le paradoxe du global et du local : « *La difficulté principale, c'est que c'est une norme internationale avec la nécessité de prendre en compte tous les cas de figure avec un vocabulaire généraliste et donc ça décrit pas très finement ce*

² Différents auteurs ont développé des modèles de création et de transfert de la connaissance organisationnelle, dont le modèle en quatre phases de Nonaka I. et Takeuchi H. (1996). Les trois dernières phases, liées au savoir explicite, se retrouvent dans les étapes évoquées dans le texte ci-dessus.

que notre entreprise vit ou l'environnement auquel on est confronté. » Le responsable même du groupe de travail souligne également ce point paradoxal : « La plus grande difficulté si on s'en tient rigoureusement à la norme, c'est le travail de réécriture de la norme pour l'adapter au type d'entreprise. Une adaptation non pas dans la norme en tant que telle, mais dans la manière de l'exprimer pour les domaines qui nous concernent; que ce soit pour le service et pour l'entreprise. Cela demande un travail de bonne compréhension qui n'est pas exempt de risque d'interprétation. »

La contrainte d'adaptation évoquée par la majorité des participants est très rapidement mise en parallèle avec les « contraintes techniques » issues des procédures ISO plus classiques (de type ISO 9001), perçues et vécues comme coûteuses financièrement et en temps. Quelques verbatim ci-dessous permettent de concevoir l'état d'esprit des participants :

Le directeur marketing : *Tout ce qui est ISO, je m'en méfie beaucoup. Parce qu'on a de l'expérience en ISO série 9000. () C'est peut-être ce qu'on va comprendre avec la RSE, c'est que derrière les questions qu'on se pose aujourd'hui, il va y avoir des coûts relativement importants. Ça ne va pas se faire comme ça. Il va y avoir du boulot derrière. Donc, je suis très attentif à ce qu'on entend par ISO. Parce que ça peut-être bien pour nous aider à structurer certaines démarches. Mais attention à ne pas tomber dans l'ISO pour l'ISO.*

Le directeur des achats : *Je pense que là on a bien digéré l'ISO 9001 en terme de mode de fonctionnement et qu'on l'a bien intégré. Je pense que sur l'ISO 26000 on peut avoir la même démarche, mais elle me semble plus complexe à intégrer parce qu'elle touche un environnement beaucoup plus large, des parties prenantes plus importantes.*

Le directeur général, au sujet de sa perception de l'ISO 26000 : *C'est compliqué, parce que le fait de dire que c'est normatif, déjà ça casse la sympathie et l'élan. On sort d'une ère sur l'ISO 9001 V2000, sur des normes qui sont très contrôlé, très détaillées, très organisation. Quand vous ne savez pas ce qu'il y a derrière, la norme ISO 26000 c'est abstrait.*

Ces différentes contraintes perçues *a priori* dans l'acceptation d'une norme ISO 26000 par une PME sont contrebalancées pour l'ensemble des participants (sauf un) par un fort volontarisme, soutenu par l'idée d'inscrire cette norme au sein d'un projet de responsabilité sociétale de l'entreprise. Les attentes positives sur lesquelles repose en cette étape initiale l'acceptation de la norme reposent à la fois sur sa dimension transcendante de projet d'entreprise, et sur la promesse induite de structuration des différentes actions déjà développées en ce sens par l'entreprise.

Ainsi, la préconisation très majoritairement avancée par les membres du groupe de travail est de ne pas présenter l'ISO 26000 en tant que norme, mais plutôt en tant que projet d'entreprise. Le DG préconise ainsi de « *ne pas se concentrer sur le côté ISO (avec les contraintes liées aux normes), mais sur le côté RSE.* » La difficulté d'intégration est donc ressentie à la fois négativement par l'aspect technique de la norme, et positivement par l'opportunité d'en faire un élément moteur au plus haut niveau. La responsable nutrition admet ainsi que « la mise en œuvre de la norme doit devenir un projet d'entreprise en interne comme en externe », tandis que le DG préconise de « *donner envie à travers les valeurs.* »

La complexité de la norme, qui peut être perçue comme un frein, a donc pour pendant la possibilité d'en faire un projet réel au sein de l'entreprise, un projet qui représente effectivement la responsabilité sociétale dans son ensemble. Et c'est à travers cette dimension projet que la complexité peut être acceptable : elle souligne des valeurs et un sens partageables par le plus grand nombre. Des valeurs d'entreprise qui cependant préexistent à la volonté d'intégrer la norme, et qui se sont déjà concrétisées dans des actions sociales et environnementales et des comportements organisationnels divers. La norme vient en élément de synthèse de ses actions et valeurs, permettant une cohésion et un encadrement davantage structuré. Les verbatim ci-après permettent de préciser que ce sens commun repose à la fois sur des actions et valeurs organisationnelles déjà existantes. La norme permet de les valoriser et de les

rendre cohérentes au sein d'un projet clairement défini. L'image de M. Jourdain, le bourgeois gentilhomme de la pièce de Molière, est d'ailleurs reprise deux fois pour souligner que la norme prend appui sur des attitudes et comportements existants.

La directrice d'usine de plats cuisinés : *C'est un projet qui peut donner du sens. (...) Quand on entend parler des valeurs de l'entreprise. Ça donne du sens... Mais c'est une autre étape dans « donner du sens ». Et c'est une étape qui arrive, finalement, assez logiquement.*

Le directeur général : *ça nous aide à préciser notre projet d'entreprise. Ce qu'on s'est rendu compte quand on a commencé à parler de RSE, c'est qu'on en a des bouts, on l'a fait intuitivement (...) mais on a fait de la prose sans le savoir. (...) Je pense qu'il y a beaucoup d'entreprises qui ont des difficultés aujourd'hui parce qu'elles ont perdu leur sens, leur âme, ce n'est plus qu'un attroupement de gens qui ne savent plus à quoi ils servent et qui sont terrorisés, et la confiance n'est pas là. Je pense que nous ce qu'on en attend de positif, le côté fédérateur et le fait de pouvoir révéler ce qu'est Fleury Michon.*

Le responsable achat : *Quand on a eu les premières informations sur le sujet, ça m'a paru être plus qu'une opportunité, une continuité dans la stratégie et la capacité aujourd'hui à dire clairement, à montrer ou à défendre ce qu'on fait depuis longtemps, un peu comme le bourgeois gentilhomme qui fait de la prose sans le savoir. (...) Aujourd'hui on fait plein de choses sans qu'on les mette en musique avant. Il manque une formalisation, communication, presque une théorisation et intégration dans une stratégie groupe. Parce qu'aujourd'hui chacun fait des petits morceaux et on ne peut pas dire qu'il y a une structuration de la politique RSE.*

Le directeur logistique et industriel : *Ce que l'on peut penser, c'est que ça débouche sur des plans d'action prioritaires, en tout cas hiérarchisés et que ces plans d'action soient pilotés et gérés par les équipes d'encadrement et ça doit nous aller dans le sens de la performance au sens large demain et de plus grande cohérence entre les différents sujets.*

Il apparaît ainsi que le côté précédemment dénoncé comme complexe de la norme, les multiples dimensions représentant la responsabilité sociétale et la procédure à suivre, font également son intérêt, dans la mesure où elles sont inscrites continuellement dans un projet organisationnel. Le responsable achat charcuterie concède à ce propos : « si on se limite à certains aspects, comme l'environnement, la bonne pratique des affaires, etc., je pense que l'on échouera un peu. » La responsable des plats cuisinés tient un discours similaire : « J'ai vu ce projet-là, l'ISO 26 000, comme un projet fédérateur pour l'entreprise. Qui pouvait être fédérateur. (...) Si l'on ne prenait que l'aspect normalisation, là, ce serait risqué. Là, on perdrait tout. »

3.2. Les conditions perçues a priori d'appropriation de l'ISO 26000 par une PMI agroalimentaire

Si l'ensemble des personnes du groupe de travail partage la vision d'une norme RSE comme facteur d'intégration et de cohérence via le projet qu'elle représente et contribue à véhiculer, aucune ne considère l'appropriation du projet comme allant de soi. Les réserves à l'appropriation du projet RSE via l'ISO 26000 se situent à deux niveaux : au niveau organisationnel, puis au niveau du personnel salarié.

Les réserves organisationnelles, autrement dit les limites perçues à l'appropriation de la norme au niveau collectif de l'entreprise, tiennent en premier lieu au conflit possible entre différentes orientations organisationnelles jugées contradictoires. La question demeure en particulier de concilier l'exigence quotidienne d'une performance économique et une orientation sociétale. Ce point est souligné vivement par la directrice de plats cuisinés : « ce qui va être le plus compliqué, c'est d'expliquer l'importance de cette norme par rapport aux difficultés économiques qu'ils [les agents de maîtrise] peuvent avoir. Ça va être ça le plus compliqué. (...) Parce que, quand même, je leur parle des préoccupations économiques de tous les jours, des résultats attendus qui ne sont pas toujours là, etc. Comment redescendre ça sur le terrain de façon basique? Et c'est lors de la deuxième réunion, quand on a commencé à redescendre au niveau de l'auto-évaluation, où là, j'ai vu, j'ai perçu des choses d'un projet fédérateur.

La dimension projet, de nouveau, importe afin de dépasser l'éventuelle contradiction ressentie entre performance économique et sociétale. Plus concrètement pour le responsable achat, la limitation de ce risque de contradiction implique d'intégrer la RSE au sein de la stratégie de l'entreprise : *« Je ne pense pas que l'on peut faire de la RSE à côté de la stratégie de Fleury Michon. (...) Il va falloir que l'on détricote ce que l'on fait déjà aujourd'hui [en termes d'actions sociales et environnementales], qu'on le mette plus en forme RSE pour avoir une vision politique, stratégique de cet acte-là. Aujourd'hui on fait plein de choses sans qu'on les mette en musique avant. Il manque une formalisation, une communication, presque une théorisation et intégration dans une stratégie groupe. »*

L'appropriation de la norme, c'est-à-dire du projet RSE, nécessite également l'implication du personnel. En premier lieu, l'implication des cadres dirigeants. Le DG lui-même préconise que la diffusion de la norme se fasse dans un sens hiérarchique (*top-down*). Cette nécessité de l'implication au plus haut niveau hiérarchique est largement partagée par les membres du groupe de travail, pour deux raisons principales : d'une part, la norme ne devient projet structurant qu'à la condition d'une cohérence effective de l'ensemble des actions sociales et environnementales. Donc à la condition d'une conduite d'actions organisées et intentionnelles. Le directeur logistique précise ainsi : *« ce que l'on peut penser, c'est que ça débouche sur des plans d'action prioritaires, en tout cas hiérarchisés et que ces plans d'action soient pilotés et gérés par les équipes d'encadrement. »* D'autre part, la condition pour que la norme ISO 26000 devienne un projet RSE inscrit dans la stratégie de l'entreprise tient par nature à la volonté des plus hauts décideurs. Selon le responsable achat, *« ça touche tout le monde. Et ça touchera d'autant plus tout le monde dans le groupe que la direction générale aura réussi à faire passer le message du côté universel de la démarche. »*

L'appropriation de la norme RSE demande l'adhésion non seulement du niveau directionnel, mais également de l'ensemble du personnel à ce projet. Or, comme le concède le président du groupe de travail, la diffusion de la norme à tous les niveaux hiérarchiques demeure peu évidente. De l'avis des membres du groupe de travail, cette étape dans la diffusion du projet est la plus délicate. Deux obstacles sont en particulier à soulever : celui de la peur d'un travail supplémentaire induit par l'introduction de la norme, et celui de son inutilité possible. Afin de dépasser ces obstacles potentiels, deux préconisations reviennent le plus souvent : expliquer et vulgariser l'ISO 26000, et démontrer rapidement l'utilité concrète de cette norme, éventuellement en passant par l'intérêt individuel de chacun. Les quelques verbatim ci-dessous évoquent ces préconisations :

La responsable nutrition et prévention de crise : *Il faut concrétiser, vulgariser, expliquer l'utilité concrète de la norme. (...) [Elle] peut ainsi faire émerger des points de fierté, avoir un côté fédérateur.*

Le directeur marketing : *Les gens quand on leur dit qu'il y a quelque chose qui arrive avec de l'ISO, tout de suite ils se demandent « qu'est qui va me tomber dessus encore? » (...) Tout le monde est d'accord pour dire en effet c'est très bien, on va y aller. Après les résistances ou les questions vont être dans mon travail de tous les jours. Si ça entraîne des choses intéressantes qui me font progresser, qui me font avancer. Ok, il n'y aura pas de freins.*

Directrice d'usine de plats cuisinés : *pour moi ça semble important de redescendre assez rapidement au niveau des opérationnels, quels qu'ils soient, en fonction de leur niveau, des besoins qu'ils ont. Qu'on leur fasse un lien avec leur quotidien et qu'ils n'en entendent pas juste parler deux fois pendant des réunions et après on n'en parle plus pendant des années.*

Si la diffusion de la norme à l'ensemble du personnel paraît nécessaire, elle s'accompagne d'un changement de référence : de l'ISO 26000 pour les niveaux hiérarchiques supérieurs, la référence passe à la responsabilité sociétale de leur entreprise pour les employés. Une référence de proximité, pour une information plus floue en termes de RSE. Ainsi, pour la directrice d'usine : *« L'opératrice, elle ne va jamais entendre parler de cette norme ISO 26 000. Par contre, elle entendra parler des conséquences sur un sujet 'conditions de travail', 'droit de l'homme', des questions centrales où il est question de*

l'employabilité des gens. Les managers dans les usines [les agents de maîtrise], ce n'est pas sûr que j'aie leur parler de l'ISO 26 000. Les conséquences du projet, oui, je vais leur en parler. L'ISO 26 000 à proprement parler... peut-être... je ne sais pas. » Ce changement de référence et l'importance du projet RSE davantage que la norme ISO qui permet de l'organiser sont exprimés en synthèse par le responsable du groupe de travail de la manière suivante : « De là à dire que les trois mille neuf cents salariés du groupe penseront RSE en tant que tel demain ou après-demain, je n'en suis pas persuadé, mais au final peu importe. L'important n'est pas la RSE, mais ce qu'elle recouvre et l'orientation qu'elle donne. »

4. Discussion et conclusion

L'accompagnement du groupe de travail, chargé de travailler sur l'intégration et la diffusion de la norme ISO 26000 au sein de la PMI agro-alimentaire, et les entretiens en profondeur menés avec chacun des membres permettent d'identifier plusieurs conditions perçues à la diffusion de cette norme. Celles-ci sont présentées en synthèse dans le tableau 1, réparties selon une logique d'acceptation puis d'appropriation d'un nouveau concept.

Tableau 1 : Conditions perçues de la diffusion d'une nouvelle norme ISO 26000 par le groupe de travail au sein d'une entreprise agro-alimentaire

Conditions d'acceptation	Perceptions négatives	<ul style="list-style-type: none"> – Travail induit important de compréhension et d'adaptation de la norme ISO au contexte de la PME. – Paradoxe entre norme universelle et contexte PME très spécifique. – ISO : Efforts en termes de coûts et de temps.
	Perceptions positives	<ul style="list-style-type: none"> – Dimension transcendante <i>via</i> le projet RSE. – Permet de structurer des actions entreprises et de leur apporter de la cohérence.
Conditions d'appropriation	Niveau organisationnel	Conflits possibles entre l'exigence de performance économique et l'orientation sociétale : intégrer la RSE dans le projet d'entreprise, dans sa stratégie globale.
	Implication des cadres dirigeants	Démarche top-down
	Implication du personnel	<ul style="list-style-type: none"> – Travail d'explication et de vulgarisation; Apport de la démarche <i>via</i> l'utilité individuelle. – Référence de proximité plutôt que référence technique (ISO) : le projet de l'entreprise.

Les conditions d'acceptation, première phase de diffusion de l'ISO 26000 au sein d'une PMI agroalimentaire, font référence à la fois à des perceptions négatives (liées à l'aspect normatif de l'ISO ainsi qu'à sa traduction dans le contexte et les particularités de la PME) et à des perceptions positives, données comme ingrédients possibles pour dépasser les barrières initiales (l'inscription de la norme dans un projet organisationnel, qui puisse aider finalement à structurer et à enrichir les actions sociales et environnementales déjà élaborées).

Ces contraintes perçues *a priori* à l'implantation d'une norme RSE au sein d'une PME ne sont donc pas à négliger, bien qu'elles soient peu documentées dans la littérature académique. Cette dernière insiste davantage sur les intérêts qu'une entreprise, généralement grande, aurait à s'investir dans une politique de RSE (Quairel, 2003). Or, ce type de contraintes peut être vécu comme un frein au développement même d'une PME, qui se doit d'être adaptable à son environnement d'affaires. Comme le souligne le directeur marketing, sans doute le plus réservé du groupe de travail à l'introduction de la norme ISO

26000 : « *les contraintes oui, ce sera plus de rigidité, de reporting, de temps passé, de lourdeur quoi. (...) Celui qui gagne c'est pas le plus intelligent, mais le plus rapide. Pour être le plus rapide, faut être le plus léger. Pour être le plus léger, faut avoir moins de contraintes derrière à tirer.* »

Il existe donc une sorte de paradoxe contextuel, dans lequel la PME peut faire valoir de nombreuses actions et valeurs sociales et environnementales, mais émet des barrières importantes à l'introduction d'une norme sociétale.

Les éléments de ce type de paradoxe ont déjà été relevés dans la littérature académique. De nombreux auteurs soulignent ainsi qu'une des particularités de la majorité des PME semble être le souci des questions sociales et environnementales (Jenkins, 2009; Fassin, Rossem et Buelens, 2011; Jamali, Zanhour et Keshishian, 2009). Cette préoccupation organisationnelle est à la fois importante et particulière, en ce qu'elle est une émanation de la préoccupation du dirigeant de la PME, souvent propriétaire de son entreprise (Jenkins 2009; Southwell, 2004).

Pour autant, les PME restent moins enclines que les grandes entreprises à s'engager dans une politique de RSE de manière officielle, c'est-à-dire en s'appuyant sur des instruments formels de diffusion d'une démarche RSE (Jenkins, 2009; Berger-Douce, 2008). En guise d'explication, plusieurs raisons sont évoquées : d'une part, les initiatives de PME s'engageant dans une démarche de RSE restent peu recensées, par rapport à celles des grandes entreprises (Berger-Douce, 2008); cela viendrait du fait que les PME restent largement invisibles, car elles considèrent moins que les grandes entreprises la RSE en termes de risque pour l'image de marque ou la réputation (Jenkins, 2009). Cette différence d'appréciation et d'utilisation de la RSE peut mettre en cause l'adaptation aux PME des démarches RSE mises en avant par les organismes officiels (GRI par exemple) (Jenkins, 2004). Dans cet état d'esprit, Fassin (2008) critique l'initiative à orientation universelle de l'ISO, qui cherche à introduire une norme RSE auprès de tout type d'organisation. Ce côté universel a effectivement été ressenti par certains membres de l'étude comme dérangent et accroissant la complexité perçue de la norme, en ce qu'une phase de « traduction » et d'adaptation aux particularités de Fleury-Michon est considérée nécessaire. Le même auteur va jusqu'à supposer que la formalisation n'est ni souhaitable, ni souhaitée par les PME (Fassin, 2008). Il considère que les dirigeants de PME étant des personnes pratiques par nature (*inherently doers*), c'est la pratique des activités sociales qui importerait, non les écrits ou les discours à leur sujet. L'étude menée nous permet de compléter cette impression : il est vrai que l'introduction d'une norme RSE peut être ressentie comme une démarche administrative supplémentaire. Néanmoins, un souhait de cohérence et d'organisation des actions sociales existe bien, qu'une démarche RSE peut aider à accomplir. Cette recherche de cohérence amène d'ailleurs la norme à représenter un enjeu majeur, à condition que l'entreprise fasse déjà état de certaines valeurs sociales ou environnementales.

Il apparaît donc que la norme peut avoir de l'importance pour une PME à condition que cette dernière accorde préalablement de l'importance aux dimensions de la RSE. En d'autres termes, un intérêt est accordé à la norme dans la mesure où elle peut permettre de donner ou de renforcer le sens des actions de l'entreprise, ou de renforcer l'identité de l'organisation, en interne comme en externe. Le directeur général de Fleury-Michon l'exprime ainsi : « *je pense que la politique RSE traduit la différenciation que l'on a déjà. C'est l'outil. On ne sera pas différent parce qu'on a mis en place la RSE. Je vois la RSE comme un outil de révélation de ce que l'on est, et de nos valeurs et de nos engagements.* » La norme ISO 26000 est représentée comme un élément externe à l'organisation (un outil) lui donnant l'opportunité de renforcer le sens que les acteurs se donnent déjà. Le concept de *sensemaking* de Weick (1988; 1995) peut alors se révéler un concept intéressant dans des recherches futures pour approfondir la manière dont les PME se représentent elles-mêmes en tant qu'organisations socialement responsables, à partir d'un ensemble commun aux salariés composés de comportements, d'outils, de perceptions perçus comme illustratifs et représentatifs de l'identité de l'entreprise. Ce concept a ainsi récemment été employé pour expliquer les relations entre l'entreprise et ses parties prenantes dans un contexte de RSE (Basu et Palazzo, 2008) ou les stratégies des organisations impliquées dans une politique de RSE (van der

Heigjen, Driessen et Cramer, 2010). Plus précisément pour les PME, Fassin, Rossem et Buelens (2011) ont étudié de quelle manière la RSE fait sens pour les responsables de petites entreprises.

Les conditions d'appropriation, seconde phase de diffusion de l'ISO 26000 au sein d'une PMI agroalimentaire, font référence à la fois à la difficulté anticipée de mener de front différents types de performance, et à la nécessaire implication de plusieurs niveaux de personnels. Concrètement, la question de la crédibilité dans le temps du projet sociétal et de son application est posée.

Les réponses diffèrent selon la provenance de ce projet. Selon Quairel et Auberger (2005), à l'instar des grandes entreprises, ce sont les réglementations externes qui poussent les PME à adopter des comportements normatifs responsables. En ce cas, il est logique de penser que la RSE peut être considérée par les employés d'une PME comme des contraintes supplémentaires (voir les remarques précédentes du directeur marketing). Jenkins (2009) observe au contraire, après avoir mené un entretien en profondeur dans 24 PME du Royaume-Uni, que les facteurs internes représentent une motivation bien plus forte que les facteurs externes. Notre étude permet de confirmer ce dernier résultat : la volonté de former une identité claire autour de valeurs sociétales déjà présentes, puis la possibilité de pouvoir mener des actions et des discours cohérents autour d'un projet RSE structuré sont autant d'éléments de motivation. L'intuition des membres du groupe de travail de diffuser la norme ISO 26000 sous l'angle de valeurs et de projets davantage que sous des aspects techniques prend alors tout son sens. La question qui se posera est : comment faire?

Quairel et Auberger (2005) observent que les PME disposent actuellement d'outils les aidant à introduire des objectifs sociaux et environnementaux dans leur stratégie (SME Key, SD 21000); mais les auteurs concluent que le manque principal se situe au niveau des relais permettant le passage de l'appropriation de ces outils. Pour autant, le CJD, Alliances, l'AFNOR, le CJDES³ sont autant d'organismes en France proposant des outils d'accompagnement des PME (Berger-Douce, 2008), l'Union Européenne participant également à cet accompagnement (CEE, 2007). Les PME semblent néanmoins se différencier des grandes entreprises sur la manière dont la diffusion est menée, en particulier à partir de ces outils mis à leur disposition. Graafland, van de Ven et Stoffele (2003) ont observé qu'elles sont moins inclinées à utiliser des instruments formels ou à traduire leurs valeurs dans des supports formalisés (de type code de conduite par exemple). L'information passe plus directement, *via* les personnes; la manière de procéder la plus fréquente est alors de désigner un membre de l'équipe de direction représentant les questions éthiques. Une telle personnalisation de la responsabilité sociétale peut être considérée à la fois comme un moyen d'incarner une RSE de proximité, à laquelle les employés peuvent se lier, un « *spirited business* » selon les termes de Jenkins, (2009 : 27), et parallèlement comme une organisation « top-down », renforçant ainsi l'aspect stratégique du projet. Dans un tel schéma, la création d'un groupe de travail composé de cadres de l'entreprise ayant pour objet de réfléchir aux conditions et actions d'acceptation, d'appropriation et d'assimilation de l'ISO 26000 par Fleury-Michon semble être une procédure prometteuse.

Cet article se proposait d'analyser les conditions perçues d'acceptation et d'appropriation de l'ISO 26000 par une PME. Deux limites au moins sont à noter.

La première tient à la catégorie de l'entreprise étudiée. Son classement dans la catégorie PME, comme cela a été considéré dans l'étude, n'est pas dû aux caractéristiques intrinsèques de l'entreprise, qui en taille et en chiffre d'affaires dépasse les bornes officielles. Son comportement vis-à-vis des parties prenantes ou des marchés, sa structure de gouvernance même tendent néanmoins à mettre en avant la notion de proximité, « principe interne qui fédère l'ensemble des spécificités économiques, organisationnelles et psycho-sociologiques de la PME » (Torrès, 1999, p. 25). Or il est mis en exergue

³ CJD : Centre des Jeunes Dirigeants; AFNOR : Association Française de Normalisation; CJDES : Centre des Jeunes Dirigeants et des acteurs de l'Économie Sociale.

dans cette étude, et tout au long des entretiens menés, que ce principe de proximité est l'élément central et le fil conducteur de l'engagement collectif des acteurs vers une démarche de responsabilité sociale et environnementale de leur entreprise, perçue petite. Autrement dit, la qualification d'une entreprise en PME à partir d'une notion qualitative de proximité est sans doute fondamentale dans l'étude de l'engagement de cette PME dans une politique de RSE.

La seconde limite de l'étude est due au caractère unique de l'entreprise considérée, une entreprise agroalimentaire française. L'avantage tient néanmoins à la possibilité d'accompagner cette entreprise dans son processus d'intégration de la norme ISO 26000. Une procédure de recherche-action est ainsi développée, permettant aux chercheurs de recueillir et d'analyser les impressions des acteurs, les membres du groupe de travail.

Il apparaît très globalement que cette PME ne se différencie pas de certaines observations déjà effectuées par d'autres chercheurs à partir de ce type d'entreprise : les valeurs sociétales et l'équipe de direction représentent des éléments indispensables à la diffusion d'une démarche RSE. L'étude menée permet de renforcer la nécessité perçue d'adapter les outils existants (l'ISO en particulier), puis de les « oublier » dans le processus de diffusion de la RSE vers les niveaux hiérarchiques moins élevés. Elle permet de répondre plus subtilement à l'intérêt d'une norme internationale de RSE : la dimension universelle inquiète en ce qu'elle recèle un travail d'adaptation important; elle attire en ce qu'elle ouvre à une reconnaissance et une possibilité de forger une identité collective et organisationnelle cohérente. Cette dimension identitaire, le processus de création de sens à partir d'outils reconnus (l'ISO 26000) constitue à ce sujet une perspective intéressante de recherche.

Références bibliographiques :

- Global practices of Corporate social responsibility, S. Idowu et W. LealFilho (edts), Springer.
- Barkemeyer R.2009, "Beyond compliance – below expectations? CSR in the context of international development", *Business Ethics: A European Review*, Vol. 18, n° 3, pp. 273-289.
- Basu K. et Palazzo G. 2008, "Corporate social responsibility: a process model of sensemaking", *Academy of Management Review*, Vol.33, n°1, pp. 122-136.
- Batifoulier P. et de Larquier G. 2001, « De la convention et de ses usages », *Théorie des Conventions*, P. Batifoulier (dir.), Paris, Economica, pp. 9-31.
- Berger-Douce S. 2008, « Rentabilité et pratiques de RSE en milieu PME Premiers résultats d'une étude française », *Revue Management & Avenir*, février, vol. 15, pp. 9-29.
- Cadet I, 2010, « ISO 26000 : innovation », 7^{ème} congrès de l'ADERSE, La Rochelle..
- Capron M., Quairel-Lanoizelée F., Turcotte M. F. 2010, ISO 26000 : une norme « hors norme »? Vers une conception mondiale de la responsabilité sociétale, Economica, Paris.
- Carroll A.B. 1979, "A three dimensional conceptual model of corporate performance", *Academy of Management Review*, Vol.4, n°4, pp. 497-505.
- Carroll A.B. 1999, "Corporate social responsibility. Evolution of a definitional construct", *Business & Society*, vol.38, n°3, pp. 268-295.
- CEE 2007, "Opportunity and Responsibility - How to help more small businesses to integrate social and environmental issues into what they do", European Commission - Directorate-General For Enterprise And Industry, :http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/corporate-social-responsibility/sme/index_en.htm
- Dentchev N. 2004, "Corporate social performance as a business strategy", *Journal of Business Ethics*, Vol.55, N°4, pp. 397-412.

- Fassin Y. 2008, "SMEs and the fallacy of formalising CSR", *Business Ethics: A European Review*, Vol. 17, n°4, pp. 364-378.
- Fassin, Y., Rossem A. et Buelens M. 2011, "Small-Business Owner-Managers' Perceptions of Business Ethics and CSR-Related Concepts", *Journal of Business Ethics*, vol. 98 n°3, pp. 425-453.
- Graafland, J., van de Ven, B. et Stoffele, N. 2003, "Strategies and instruments for organising CSR by small and large businesses in the Netherlands", *Journal of Business Ethics*, Vol.47, n°1, pp. 45-60.
- Helfrich V. 2010, « Les incertitudes d'une régulation normative de la RSE : Le cas de la norme ISO 26000 sur la Responsabilité Sociétale », 7^{ème} congrès de l'ADERSE, La Rochelle.
- Igalens J., 2009, « Norme de responsabilité ou responsabilité des normes : le cas de l'ISO 26000 », *Management et Avenir*, Vol.23 n°3, pp. 91-104.
- International Standard Organisation (ISO), 2010, ISO 26000, Lignes directrices à la responsabilité sociétale, AFNOR NF.
- Jamali D., Zanhour M. et Keshishian T., 2009, "Peculiar Strengths and Relational Attributes of SMEs in the Context of CSR", *Journal of Business Ethics*, Vol. 87, n°3, pp. 355-377.
- Jenkins, H. 2004, "A Critique of Conventional CSR Theory: An SME Perspective", *Journal of General Management*, Vol. 29 n°4, pp. 37-57.
- Lecointre G. (2010), "Pour une approche comportementale de la définition économique des PME », *Le Grand Livre de l'Economie PME*, Paris, Gualino.
- Nonaka I. et Takeuchi H. 1996, "A theory of organizational knowledge creation", *International Journal of Technology Management*, Vol.11, n°7/8, pp.833-846.
- Pedersen E. 2010, "Modelling CSR: How Managers Understand the Responsibilities of Business Towards Society", *Journal of Business Ethics*, Vol. 91 n°2, pp. 155-166.
- Quairel F., Auberger M-N. 2005, « Management responsable et PME : Une relecture du concept de « responsabilité sociétale de l'entreprise », *Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion*, janvier-avril, n° 211-212, pp. 111-126.
- Russo A. et Perrini F. 2010, "Investigating Stakeholder Theory and Social Capital: CSR in Large Firms and SMEs", *Journal of Business Ethics*, Vol. 91 n°2, pp. 207-221.
- Savall H. et Zardet V., 2005, *Tétranormalisation, défis et dynamiques*, Economica, Paris.
- Schwartz M.S., Carroll A.B. 2003, "Corporate social responsibility: A three domain approach", *Business Ethics Quarterly*, 13, 4, pp. 503-530.
- Southwell, C. 2004, "Engaging SMEs in community and social issues", in Spence, L.J., Habisch, A. and Schmidpeter, R. (Eds.), *Responsibility and Social Capital: The World of Small and Medium Sized Enterprises*, Basingstoke: Palgrave Macmillan, pp. 96-111.
- Spence, L.J. et Rutherford, R. 2000, "Social responsibility, profit maximization and the small firm owner manager", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol.8, n°2, pp. 126-139.
- Torrès O. (1999), *Les PME, col. Dominos*, Paris, Flammarion.
- VanMarrewijk M., Werre M. 2003, "Multiple levels of corporate sustainability", *Journal of Business Ethics*, vol.44, n°2/3, pp. 107-120.
- Van der Heijden A., Driessen P., Cramer J. 2010, "Making sense of Corporate Social Responsibility: Exploring organizational processes and strategies", *Journal of Cleaner Production*, vol.18, n°18, pp. 1787-1796.

Weick, K. 1988, "Enacted sensemaking in crisis situations", Journal of Management Studies, vol.25, pp. 305-317.

Weick, K. 1995, Sensemaking in Organisations, London: Sage.

Annexe 1: Liste des personnes interrogées et composition du groupe de travail chargé de la mise en place de l'ISO 26000 au sein de la PMI agroalimentaire

Initiales de la personne (genre)	Fonction au sein de la PME agroalimentaire
B. B. (f)	Responsable nutrition, responsable prévention et gestion de crise
C. G. (m)	Responsable achat département charcuterie
P. L. (m)	Directeur marketing département charcuterie
F. B. (f)	Directrice d'usine de plats cuisinés
G. S. (m)	Directeur logistique du Groupe; Directeur industriel
J.-L. R. (m)	Directeur administratif et financier du groupe Président du groupe de travail
Personne interrogée mais ne faisant pas partie du groupe de travail :	
R. L. (m)	Directeur général

POUR UNE GESTION RESPONSABLE DES RESSOURCES HUMAINES DANS LES PME TUNISIENNES : ENSEIGNEMENT D'UNE RECHERCHE – ACTION

CHIRAZ GHOZZI-NEKHILI, Enseignante-Chercheure, Institut Supérieur de Comptabilité et d'administration des Entreprises, Campus Universitaire de la Manouba, Tunisie

EMNA GANA-OUESLAT, Enseignante-Chercheure, Institut Supérieur de Comptabilité et d'administration des Entreprises, Campus Universitaire de la Manouba, Tunisie

Résumé

La révolution tunisienne a porté la voix du peuple et des employés qui ont manifesté leurs protestations et leurs revendications sociales. Au sein des PME, ces mouvements sociaux appellent à une révision des salaires, des conditions de travail... Nous avons mené une enquête auprès d'un échantillon de 50 PME qui nous a permis de proposer quelques recommandations d'actions spécifiques à ces revendications pouvant être intégrées dans une RSE. Nous nous sommes employés à montrer qu'une vision stratégique de la GRH s'appuyant sur davantage d'écoute des employés est requise. Une telle vision devrait permettre la mise en place d'une GRH participative et une formalisation des valeurs et normes de l'entreprise pour instaurer une culture forte dégageant une meilleure implication des employés dans l'entreprise.

MOTS CLÉS : *Responsabilité Sociale des Entreprises, Gestion de ressources humaines, Tunisie, marché du travail.*

Abstract

Tunisian revolution brought the voice of the people and employees who have expressed their protest and social demands. In SMEs, these social movements are calling for a review of salaries; working conditions... We conducted a survey of a sample of 50 SMEs that allowed us to propose some recommendations for specific actions to these claims can be integrated into a CSR. We have worked to show that a strategic view of HRM based on listening to more employees is required. Such a vision should enable the establishment of a participative HRM and formalization of the values and standards of the company to build a strong culture which boasts a greater involvement of employees in the company.

KEY WORDS: *Corporate Social responsibility, Humain ressources management, Tunisia, SMEs, labor market.*

La révolution tunisienne du 14 janvier 2011, a démarré avec la montée d'un mouvement citoyen inattendu, mais fort d'une opposition libérale et démocratique, qui appelle à de profondes réformes sociales garantissant dignité et liberté. Le peuple tunisien n'a pas hésité à contester la mauvaise gouvernance tant publique que privée. Cette vague de contestations s'est fait ressentir dans les différentes organisations institutionnelles, notamment dans les entreprises, tous secteurs confondus. Dans une étude réalisée par le cabinet Ernst & Young (2011), 74 % des dirigeants interrogés déclarent que la gestion des ressources humaines a représenté en Tunisie un problème majeur donnant lieu à un ensemble de revendications.

Ces revendications souvent salariales montrent le grand malaise vécu par les employés de ces entreprises qui pendant des décennies ont été brimés. La Gestion des Ressources Humaines (GRH) a généralement été limitée à une simple gestion classique du personnel, basée sur des tâches routinières (gestion de la paie, respect des règles disciplinaires, recrutement...) dans une grande majorité des entreprises tunisiennes (Ben Hassine A., 2008). Une GRH plus opérationnelle que stratégique domine les entreprises tunisiennes, et est caractérisée par l'inexistence de plans de carrières, d'outils d'évaluation bien élaborés et peu de planification (Ghozzi-Nékhili, 2009).

Selon l'étude d'Ernst & Young (2011 : 10) « 54% des interviewés déclarent ne pas être suffisamment satisfaits du rôle joué par la fonction RH. Son rôle s'avère limité, souvent porté sur les tâches purement administratives. Ainsi, près d'un quart des entreprises déclarent que le rôle des DRH a été faible, voire absent dans cette période de la révolution » Ernst & Young (2011 : 10).

Cette situation serait encore plus accentuée dans les PME dont les ressources limitées pourraient être la principale cause d'une gestion frileuse des ressources humaines, « Les PME doivent en effet utiliser des techniques de gestion des ressources humaines spécifiques. Leurs moyens financiers limités les obligent à utiliser avec parcimonie les méthodes de motivation du personnel classique : prime, formation ou promotion par exemple. En outre, la petite taille empêche les évolutions de carrière importante. » (Nicolas, 2004 : 156).

Dans son ouvrage « l'éthique dans les entreprises » (1999), Mercier a dressé une liste d'actions liées aux pratiques relevant de la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) (*Corporate Social Responsibility*, en anglais) à l'égard de son personnel. Ghazzi-Nékhili (2009) a révélé que la GRH dans les entreprises tunisiennes est loin de s'inscrire dans une démarche de RSE. Cette défaillance pourrait expliquer en partie le malaise vécu actuellement, dans les entreprises tunisiennes ayant conduit à un grand mouvement de grèves et de revendications depuis la révolution tunisienne.

Cette phase de transition historique par laquelle passe le pays nous semble être idéale pour une remise en cause des modèles classiques de GRH prévalant dans ces PME, constituant plus 90%¹ du tissu économique du pays, pour s'inscrire dans une démarche de RSE. Nous considérons que la RSE est la déclinaison de la philosophie du Développement Durable (DD) au niveau de l'entreprise qui favoriserait l'adoption des prérogatives sociales et environnementales.

Nous allons tenter de répondre à la problématique suivante : **Quelles actions devraient être développées dans les PME tunisiennes en matière de GRH pour s'inscrire dans une démarche de RSE?**

Dans une approche managériale qui établit le lien entre action individuelle et action collective efficaces, et qui considère le personnel comme une ressource plutôt qu'un coût, nous visons à mener une recherche-action permettant de soutenir les dirigeants des PME à identifier les actions pouvant leur servir comme point de départ pour la mise en place d'une stratégie de GRH responsable. En vue d'atteindre efficacement cet objectif, nous mettrons d'abord en évidence le lien entre RSE et GRH dans les PME (1). Après l'établissement d'un état des lieux du contexte réglementaire et des relations sociales du marché du travail tunisien (2) nous exposerons enfin, la méthodologie et les résultats obtenus ainsi que les recommandations qui en découlent (3).

1. RSE et GRH dans les PME

Le passage de la société industrielle à la société postindustrielle a entraîné un ensemble de risques qui ont affecté le monde du travail rendant nécessaire la mise en place d'une GRH responsable au sein d'une « *organisation responsable* » considérée comme un « idéal type » par Simmons (2008). Dans ce qui suit, nous allons préciser la nature des principaux concepts à savoir la RSE et la GRH (1.1.) et ensuite faire le lien entre RSE et GRH dans les PME (1.2.).

1.1. La RSE, un nouveau challenge pour la GRH

Cadin et al. (2007 : 5) définissent la GRH comme « *l'ensemble des activités qui permettent à une organisation de disposer des ressources humaines correspondant à ses besoins en quantité et en qualité.* » Cela suppose la réalisation d'un ensemble d'actions qui visent à développer l'efficacité collective des personnes qui travaillent pour l'entreprise. Cette efficacité ne peut être atteinte que si cette dernière a créé en son sein un climat de travail motivant, qui favorise l'implication et le sentiment d'appartenance.

¹ Source Institut national des statistiques : <http://www.ins.nat.tn>

L'évolution post-industrielle de l'entreprise a induit trois changements majeurs : une nouvelle division internationale du travail, de nouvelles configurations organisationnelles et un nouveau rôle de l'information et du savoir (Scotto et al., 2011).

Les changements opérés au niveau des structures organisationnelles allant au-delà de l'approche économique friedmanienne de l'entreprise maximisatrice de bénéfices, ont impacté aussi bien le management des ressources humaines (en termes de flexibilité de la production, de qualification de la main d'œuvre, de dualité des profils au sein de l'entreprise et d'individualisation de la rémunération), que la société, exprimés par une « *fragmentation sociale et un centrage sur l'individu* » (Scotto et al., 2011 : 4).

Cette transition appelle à une gestion responsable des employés Mercier (1999) et Lockwood (2004), faisant évoluer entre autres responsabilités, et ce, dans une vision stratégique, l'administration bureaucratique du personnel à une gestion stratégique des ressources humaines. L'engagement dans une stratégie de RSE fait évoluer considérablement la conception de plus en plus psychosociologique d'attribution des services de gestion du personnel (Igalens, 1991). Sa gestion s'est vue passée à des problèmes de perfectionnement, d'intégration, de motivation avec un élargissement de l'horizon temporaire (une définition du plan de carrière, une évolution de la gestion du personnel et un plan de formation à moyen terme...). Ces préoccupations consistent en des mesures (politiques, procédures, etc.) et des activités (recrutement...) relèvent désormais de la gestion de ressources humaines, visant à une efficacité et une performance optimales de la part des employés et de l'entreprise

Le concept de RSE s'est développé au cours des années 60 aux É.-U., il est défini par la Communauté Européenne (CE) comme : « *Un concept dans lequel les entreprises intègrent les préoccupations sociales, environnementales et économiques dans leurs activités et dans leurs interactions avec les parties prenantes sur une base volontaire* » (CE, 2002). Ainsi, il y a un contrat implicite entre l'entreprise soumise à un ensemble d'obligations et la société. Cette dernière a le devoir de contrôler les pratiques de l'entreprise conformément aux termes du contrat (Pasquero, 2007). Ce concept n'a cependant, pas cessé de faire l'objet de plusieurs controverses.

Déjean et Gond (2003) font la différence entre définitions institutionnelles et définitions théoriques de la RSE. La plupart des définitions élaborées dans la sphère institutionnelle accordent une place centrale à l'engagement de l'entreprise en spécifiant que celui-ci être au-delà des attentes légales en intégrant le volet social et environnemental. Dans cette optique, les organisations et institutions définissent la RSE en fonction des parties prenantes les plus importantes, selon leur nature et leur secteur d'activité ou leur degré d'internationalisation. Les définitions académiques du concept RSE se distinguent, quant à elles, par la volonté de fournir un cadre d'analyse général indépendant des objectifs propres à une organisation donnée (Déjean et Gond, 2003, Gendre-Aegerter, 2008).

Au-delà de l'aspect volontaire de la RSE, l'intérêt porté aux différentes parties prenantes constitue l'élément central (Cazal, 2006) de toute démarche ou stratégie intégrant les principes et les valeurs d'une gestion responsable des parties prenantes (Cazal, 2009). Le concept de *stakeholders* (parties prenantes en français) popularisé par Freeman (1984), est défini comme « *tout groupe ou individu, qui peut affecter ou qui sont affectés par l'activité de l'entreprise et la réalisation de ses objectifs.* » Ce concept est large et englobe toute personne ayant une relation avec l'entreprise (tels que les clients, les employés, les fournisseurs, les concurrents...). Selon Mercier (1999), les parties prenantes sont « *l'ensemble des agents pour lesquels le développement et la bonne santé de l'entreprise constituent des enjeux importants.* »

Le personnel est considéré comme une partie prenante contractuelle (Dontenwill, 2005) envers laquelle l'entreprise est tenue de réaliser un ensemble d'actions relevant de sa responsabilité sociale. Les différentes typologies des parties prenantes présentées par Damak-Ayadi et Pesqueux (2005) permettent de le classer tour à tour en partie prenante « interne », « économique » et « éthique ».

La théorie des parties prenantes (TPP) fait l'objet d'une attention croissante dans la littérature managériale permettant d'appréhender le concept de RSE (Zeribi et Boussora, 2008). Elle s'en différencie par une visée opérationnelle, managériale et stratégique (Aggeri et Acquier, 2008). La TPP fournit une nouvelle conception du management stratégique, due à l'évolution de l'environnement externe : progrès dans le savoir et développement des capacités de traitement de l'information (Freeman, 2004). Relationnelle, réaliste, pluraliste et pragmatique, selon Pasquero (2008), la théorie des parties prenantes offre un cadre judicieux pour appréhender les nouveaux enjeux sociaux et environnementaux auxquels l'entreprise doit faire face dans le cadre d'une démarche de RSE. Elle cherche à réaliser des arbitrages justes entre les intérêts des différentes parties prenantes de l'entreprise qui poursuivent de façon indépendante, des objectifs sans aucune vision de convergence stratégique (Coulon, 2006). La légitimité des décisions prises n'est pas uniquement soumise aux demandes des actionnaires, mais aussi à la pression d'un ensemble de partenaires, notamment les employés, la latitude managériale des dirigeants quoique discrétionnaire devrait faire conduire les managers à faire prévaloir leurs propres objectifs au détriment et ceux des actionnaires au détriment des employés.

L'intégration de la RSE conciliant les objectifs sociaux économiques dans les entreprises paraît donc être propice à l'adoption de nouvelles pratiques en matière de GRH en vue d'un meilleur arbitrage des intérêts économiques et sociaux en jeu.

1.2. Lien entre RSE et GRH dans les PME

Selon Gendron et al. (2008) les travaux scientifiques portant sur la relation entre GRH et RSE sont peu nombreux. Les travaux réalisés peuvent être classés en deux catégories, ceux qui portent sur l'intérêt pour les entreprises de mettre en place une GRH responsable dans une perspective utilitariste et ceux qui cherchent à identifier et à faire diffuser les pratiques GRH inscrites dans une démarche RSE dans différents contextes culturels.

Les études menées sur l'intégration de la RSE dans l'entreprise, ses enjeux et ses freins ont porté essentiellement sur les grandes entreprises et apportent peu d'éclairage sur les pratiques des PME en la matière (Lapointe et Gendron, 2004; Quairel et Auberger, 2005; Gendre-Aegerter, 2008; Berger-Douce, 2009). L'effet taille des entreprises est ressenti dans les questions relevant du développement durable (Temri et Fort, 2009), notamment en matière de motivation. Ainsi, les PME y adhèrent sous l'impulsion de leur dirigeant, sous la pression de leurs clients ou pour l'essor de la communauté grâce au mécénat (Capron et Quairel-Lanoizelée, 2007).

L'enjeu des PME est d'autant plus fort qu'elles représentent la majorité du tissu économique tunisien. Les études menées sur la GRH dans les PME sont assez récentes, elles montrent les difficultés des PME à disposer des ressources pertinentes en GRH dans un contexte de concentration des pouvoirs de décision au niveau de la direction (Berger-Douce, 2009). Les problèmes qui y sont répertoriés concernent principalement *les compétences (insuffisance ou inadaptation des qualifications du personnel), le recrutement, l'organisation (gestion des absences, turnover élevé), la planification (gestion à court terme), le recours à la formation, les ressources financières dédiées, le manque d'expertise, l'inadéquation des démarches et de veille législative* (Berger-Douce, 2009, p. 5).

Selon l'Observatoire des PME européennes (2002), la moitié des PME européennes seraient «socialement responsables». Une implication qui paraît forte, mais avec des démarches mal structurées (Jenkins, 2006 cité par Berger-Douce, 2009) et une communication peu fréquente. Le manque de formalisme et de communication marque aussi les PME tunisiennes (Ben Hassine L., 2011) où le besoin en matière de RSE n'est pas clairement manifesté, ni l'intérêt suscité (Ben Boubaker-Ghérib et al. 2009).

Selon Gendron et al. (2008), pratiquer une GRH qui s'inscrit dans une démarche RSE a plusieurs avantages notamment la réduction des coûts (associés aux problèmes de santé physique et mentale, qu'entraînent les comportements contre-productifs, associés à l'absentéisme et au roulement de

personnel, liés à la non-qualité et ceux de supervision). Une GRH responsable contribue aussi « à améliorer la productivité, la qualité des produits et des services et stimule l'innovation et ce, à travers l'engagement des employés. Elle contribue également à améliorer l'image de l'entreprise et facilite du coup le recrutement du personnel qualifié » (Gendron et al., 2008 : 117).

Dans ce qui suit, nous nous intéresserons au contexte législatif de la RSE en Tunisie limité au volet social et à la méthodologie appliquée pour répondre à notre problématique, ensuite nous présenterons les principaux résultats obtenus et les recommandations qui en découlent.

2. Contexte réglementaire et relations sociales du marché du travail tunisien

La Tunisie a ratifié un grand nombre de conventions internationales qui ont constitué les leviers institutionnels internationaux puis nationaux (d'encouragement des pratiques en matière de développement durable (DD) et de responsabilité sociale des entreprises (RSE).

2.1. Les principales conventions sociales

Le Code du travail tunisien promulgué à Tunis, le 30 avril 1966, offre un cadre davantage favorable à la promotion des principes du droit du des employés. En effet, signataire de la Déclaration Universelle des droits de l'Homme), la Tunisie a ratifié 58 conventions relatives du droit du travail (52 en vigueur) (Annexe 2). Ces principes sont une déclinaison de l'adoption du Pacte mondial, des organisations internationales (Organisation Internationale du Travail (OIT), Organisation Arabe du Travail (OAT)...).

Les conventions ratifiées dans le domaine des droits de l'Homme concernent :

- la discrimination raciale,
- les droits économiques, sociaux et culturels,
- les droits de l'enfant,
- l'élimination de toute forme de discrimination à l'égard des femmes.

Les principales conventions ratifiées en matière de droit de travail couvrent :

- la liberté syndicale et la protection du droit syndical,
- le droit d'organisation collective,
- le travail forcé,
- l'âge minimum d'admission à l'emploi spécifié à 16 ans,
- l'élimination, dans l'accès à l'emploi, dans la formation et dans les conditions de travail, la discrimination fondée sur la race, le sexe, la couleur, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale et à promouvoir l'égalité de chances et de traitement,
- l'égalité de rémunération,
- l'égalité de traitement au niveau de la sécurité sociale,
- la mise en valeur des ressources humaines,
- la réadaptions professionnelles des personnes handicapées.

Il existe donc en Tunisie un socle important de textes de loi visant à promouvoir et à garantir des relations de travail saines. Mais la réalité des faits montre un visage différent des relations qui prévalent sur le marché du travail. Selon Gana-oueslati et Labaronne (2011) même si les valeurs morales et l'éthique personnelle du manager, la pression de la maison mère et des donneurs d'ordre sont moteurs dans l'engagement du respect des principes sociaux des managers, certains freins empêchent l'adhésion à cette démarche (faiblesse des ressources, vulnérabilité économique, manque d'informations, insuffisance de personnel qualifié, cadre réglementaire défaillant). D'autres caractéristiques institutionnelles peuvent expliquer ces freins.

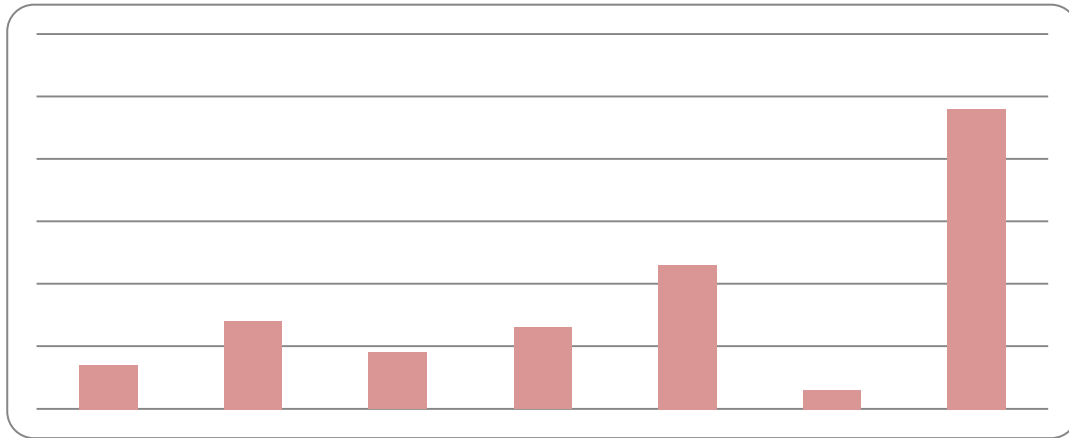
2.2. Les caractéristiques institutionnelles du marché du travail tunisien

Nous exploitons la base de données proposée par le MINEIE (2010)² sur les caractéristiques institutionnelles de 123 pays en développement et développés qui s'intéresse au marché du travail et les relations sociales.

À titre d'illustration, nous présentons les scores de la Tunisie relatifs à travers sept rubriques portant sur :

- La liberté et le pluralisme syndical;
- La flexibilité du marché du travail formel;
- La formation professionnelle;
- Le respect du droit de travail;
- Le dialogue social;
- La circulation des travailleurs;
- La segmentation du marché et la mobilité sociale (graphique 1).

Graphique 1 : Marché du travail et relations sociales en Tunisie



Source : Les auteures, selon la base de données des profils financiers du MINEIE

Les données de la base du MINEIE mettent en évidence les principales caractéristiques institutionnelles du marché du travail tunisien à savoir :

- Une faible liberté syndicale (un seul syndicat UGTT qui est fortement lié à l'État) induisant la quasi-absence d'une culture syndicale pour les employés ne soutenant pas le régime de Ben Ali;
- Un manque de dispositifs de reclassement et de requalification des salariés;
- Pas d'emplois garantis dans le public comme dans le privé;
- des emplois avec des clauses de mobilité géographique conséquentes,
- Un système éducatif moyennement articulé aux besoins de qualifications dans le pays;
- Une part plutôt faible des contrats à durée indéterminée dans l'ensemble des contrats de travail;
- Une faible importance des grèves dans les secteurs publics et privés;
- Un dialogue social peu développé au sein des entreprises et à l'échelle nationale;
- Un rôle plutôt important des réseaux familiaux, claniques et sociaux dans le recrutement et la promotion dans l'administration et les entreprises privées;
- Une répartition des revenus peu évoquée dans les débats publics et des mécanismes de transfert en faveur des personnes défavorisées de faible ampleur.

²http://www.minefe.gov.fr/directions_services/dgtpe/etudes/doctrav/pdf/cahiers-2009-14.pdf

Le graphique 1 montre que le marché du travail tunisien est essentiellement marqué par l'absence de l'engagement au respect des principes sociaux et la forte segmentation du marché fondée sur la discrimination entre les employés.

Le non-respect des principes sociaux est mesuré à travers la faiblesse des scores enregistrés en matière de liberté et de pluralisme syndical; de la flexibilité du marché du travail formel; la faible circulation des travailleurs, la faible formation professionnelle; ainsi que le faible respect du droit de travail et la quasi-absence du dialogue social.

La segmentation du marché du travail a des effets importants au niveau de l'emploi et des salaires pratiqués. Le premier marché connaît une pénurie de main-d'œuvre, tandis que le second est caractérisé par le chômage notamment des jeunes diplômés du supérieur

Le premier segment du marché est celui où les employeurs dépravés refusent d'embaucher les travailleurs que nous qualifierons de discriminés (B) (non pistonnés ou ne pouvant verser des « pots de vins ») et accepteront de payer un salaire (w_A) plus élevé aux privilégiés non discriminés (A) car pistonnés ou corrupteurs. Sur l'autre segment du marché, les employeurs qui pourvoient d'emplois accepteront de recruter des travailleurs discriminés et vont profiter de l'excès d'offre de travail résultant du processus d'entassement ("crowding"). Ils vont pouvoir pratiquer des salaires plus faibles (w_B) que le salaire théorique d'équilibre résultant de l'offre et de la demande globale du marché non segmenté.

Cette réalité sociale déficiente montre un engagement illusoire tant de la part de l'État tunisien (avant le 14 janvier) que de la part des managers des entreprises en faveur des salariés, sans référence à leur taille. Le décalage avec un cadre institutionnel, qui se veut avant-gardiste et global, peut expliquer la montée en puissance des mouvements sociaux au lendemain de la révolution.

3. Méthodologie, principaux résultats et recommandations

Notre problématique étant focalisée sur les PME, nous présentons notre méthodologie (3.1.) et nos propositions d'actions qui devraient être engagées en matière de GRH pour s'inscrire dans une démarche de RSE (3.2.).

3.1. Méthodologie

Notre méthodologie est abductive et exploratoire, basée sur la mise en exergue des relations sociales dans le monde du travail à travers l'analyse de données secondaires issues de la base du MINEIE et la collecte de données auprès de PME tunisiennes opérant dans différents secteurs. Ce choix méthodologique est justifié par l'absence de travaux académiques portant sur les actions d'une GRH responsable dans le contexte tunisien, ce qui nous amène à privilégier l'exploration hybride « *qui consiste à procéder par aller-retour entre des observations et des connaissances théoriques* » (Charreire et Durieux, 1999 : 69).

Pour répondre à la problématique posée, nous avons élaboré un questionnaire qui a été soumis aux managers de PME entre les mois de mars et de mai 2011. Notre enquête³ a été réalisée auprès de cinquante PME réparties de manière égale entre le secteur des services et le secteur industriel. Après dépouillement, nous avons retenu quarante-cinq questionnaires pour l'analyse, cinq étaient inexploitablement. Notre échantillon final se compose ainsi, de vingt-deux PME du secteur de service et de vingt-trois du secteur industriel.

Notre étude empirique est menée dans une perspective descriptive des pratiques GRH s'inscrivant dans une démarche RSE, nous nous limitons dans ce cas à faire ressortir ce que les responsables interrogés

³ Nous remercions vivement les étudiants de la première année maîtrise management de l'ISCAE qui ont activement participé à cette enquête.

considèrent comme important en matière de GRH et surtout à déterminer les actions qui s'inscrivent dans la RSE et qui seraient réalisées ou qui devraient être réalisées par les PME tunisiennes.

Notre questionnaire se divise en quatre parties qui ont pour objectifs :

1. d'identifier les problèmes vécus suite à la révolution et les principales revendications des salariés.
2. d'identifier les actions que les responsables considèrent comme importantes dans leurs relations avec les salariés.
3. d'établir la liste des actions réalisées ou à réaliser pour une GRH responsable.
4. de déterminer le profil de l'entreprise et du répondant.

Pour l'élaboration de notre questionnaire, nous nous sommes inspirés du travail de Gendre-Aegerter (2008 : 442) qui a identifié les problématiques centrales pour la partie prenante « employés » telles que perçues par les dirigeants de PME suisses. Et de celui de Ben Hassine L. (2011) qui a montré que les principales préoccupations évoquées par les dirigeants des PME tunisiennes concernent essentiellement :

- Le développement du dialogue social,
- La mise en place d'un système d'aide pour les salariés,
- La création d'une culture d'entreprise forte basée sur les valeurs du DD.

Les pratiques GRH identifiées par Mercier (1999) (Tableau 2) ont constitué notre base de proposition d'actions aux responsables interrogés pour identifier ce qui est fait actuellement dans leurs entreprises et qu'ils comptent intégrer à court ou à moyen et long terme.

Tableau 2: Management des Hommes : Les responsabilités de l'entreprise

Recrutement	Attirer et conserver les talents. Donner aux futurs collaborateurs les moyens de réaliser leurs ambitions. Recruter les membres de l'entreprise en fonction de leurs qualités propres. Prendre position pour le recrutement interne quand il est possible.
Formation	Faire progresser les hommes. Encourager la participation des salariés à l'organisation et à l'orientation de leur travail. Promouvoir le développement et le meilleur usage des talents humains. Former au management, aux nouvelles technologies, développer la polyvalence, etc. Encourager la mobilité interne.
Gestion des carrières et évaluation	Favoriser la promotion interne. Profiter du développement à l'international des entreprises pour offrir des opportunités de carrière. Établir des organigrammes prévisionnels désignant les successeurs potentiels. Établir un réseau en temps réel permettant de comparer les ressources humaines disponibles aux postes offerts. Utiliser l'entretien annuel d'évaluation pour connaître les aspirations du personnel.
Communiquer, écouter, dialoguer	Favoriser une communication directe afin que s'établisse un climat de confiance réciproque (pour garantir une résolution équitable des conflits). Informers les collaborateurs des orientations futures de l'entreprise, de l'évolution de son environnement, des contraintes internes et externes. Mener des enquêtes de climat interne pour donner à chacun l'occasion de s'exprimer. Mener des entretiens individuels annuels pour que le salarié puisse discuter de l'accessibilité des objectifs, exprimer ses souhaits et connaître l'appréciation portée

	sur son potentiel et sur son travail.
Santé et sécurité au travail	Veiller en permanence à la sécurité des salariés et à l'amélioration des conditions de travail.

Le choix des pratiques GRH définies par Mercier (1999), repose sur deux raisons :

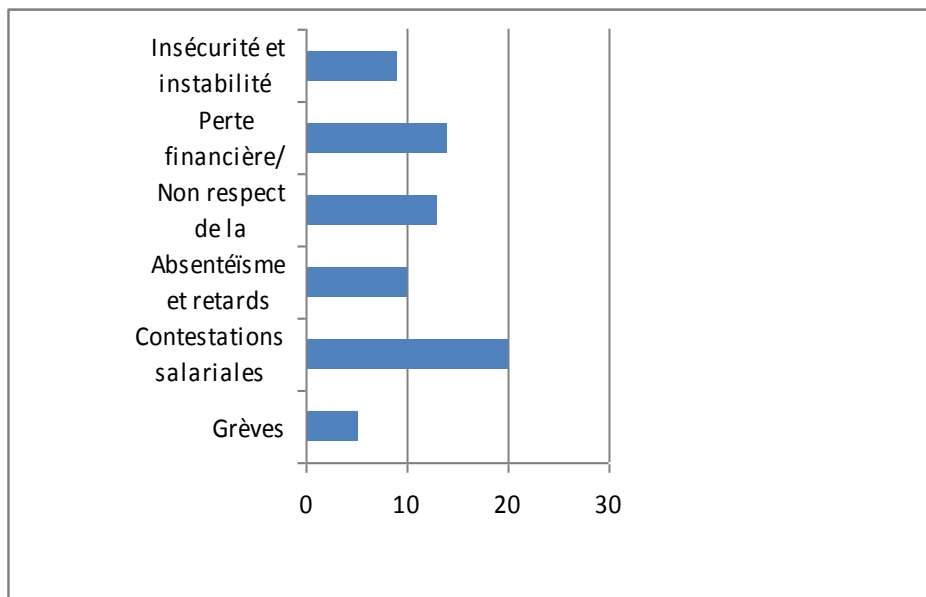
- Dans ce tableau, l'auteur présente les principales pratiques liées à la GRH (recrutement, formation, etc.), son travail a l'avantage d'être assez exhaustif. Il propose également les actions responsables qui en découlent et qui ont un caractère général et donc peuvent être appliquées dans différents contextes culturels.
- Les actions proposées reflètent les préoccupations des dirigeants des PME identifiées par Ben Hassine L. (2011) et Gendre-Aegerter (2008). Ce qui nous permet de les utiliser comme base de propositions aux PME que nous avons étudiées.

Ces différentes actions en faveur du personnel nous ont ainsi servi à développer le questionnaire administré auprès des responsables de PME tunisiennes, hors contingence sectorielle. Les résultats obtenus nous permettraient de définir un cadre général pouvant être utilisé comme référentiel par les responsables de PME qui cherchent à mettre en place une GRH responsable.

3.2. Principaux résultats et recommandations

La majorité écrasante des entreprises (91 %) reconnaissent avoir rencontré des problèmes depuis le 14 janvier. Ces problèmes se sont manifestés principalement à travers des grèves et des sit-in (graphique 2).

Graphique 2 : Problèmes rencontrés par les chefs d'entreprises, après le 14 janvier



Après la révolution du 14 janvier induisant l'insécurité nationale et l'instabilité économique, les contestations salariales constituent le problème le plus récurrent dans les entreprises de notre échantillon. Ces contestations salariales renvoient au non-respect des droits sociaux (embauche renouvelée de certains employés recrutés en CDD, non-paiement des droits sociaux...). Elles ne sont pas organisées en raison de la fragilité du pouvoir syndical dans les PME. Subséquemment, et au regard des réponses des managers interrogés, les grèves ne semblent pas être le problème le plus fréquent dans ces entreprises. Ces conditions de travail favorisent le développement des conflits tant entre employés et supérieurs hiérarchiques (retards et absentéisme accrus) qu'entre les employés en raison de la divergence des points de vue lesquels sont souvent dépourvus d'une vision stratégique. L'impact de l'ensemble des difficultés vécues par les entreprises est la perte financière induite par la baisse du chiffre

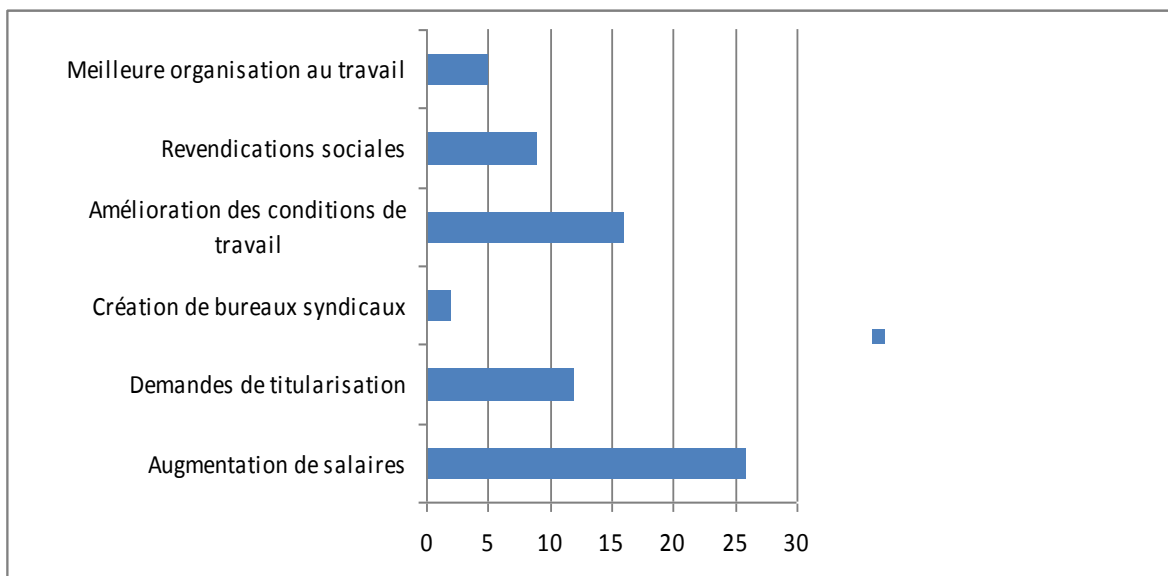
d'affaires ou le cumul des impayés par l'entreprise qui subit aussi des difficultés d'approvisionnement et/ou de livraison.

Dans ce contexte de récession économique, les revendications faites par les employés fument (graphique 4). Elles sont essentiellement relatives à la lutte contre la précarité de l'emploi « halo de précarité » présentant trop peu de garanties d'obtenir ou de conserver dans un avenir proche un niveau de vie décent, et qui induit une profonde contingence à plus long terme. Par exemple, une banque refusera plus facilement un prêt à un travailleur précaire, qui aura des difficultés à fournir des garanties.

Nous retenons les principales revendications de ces employés et nous les classons par ordre d'importance (graphique 3) :

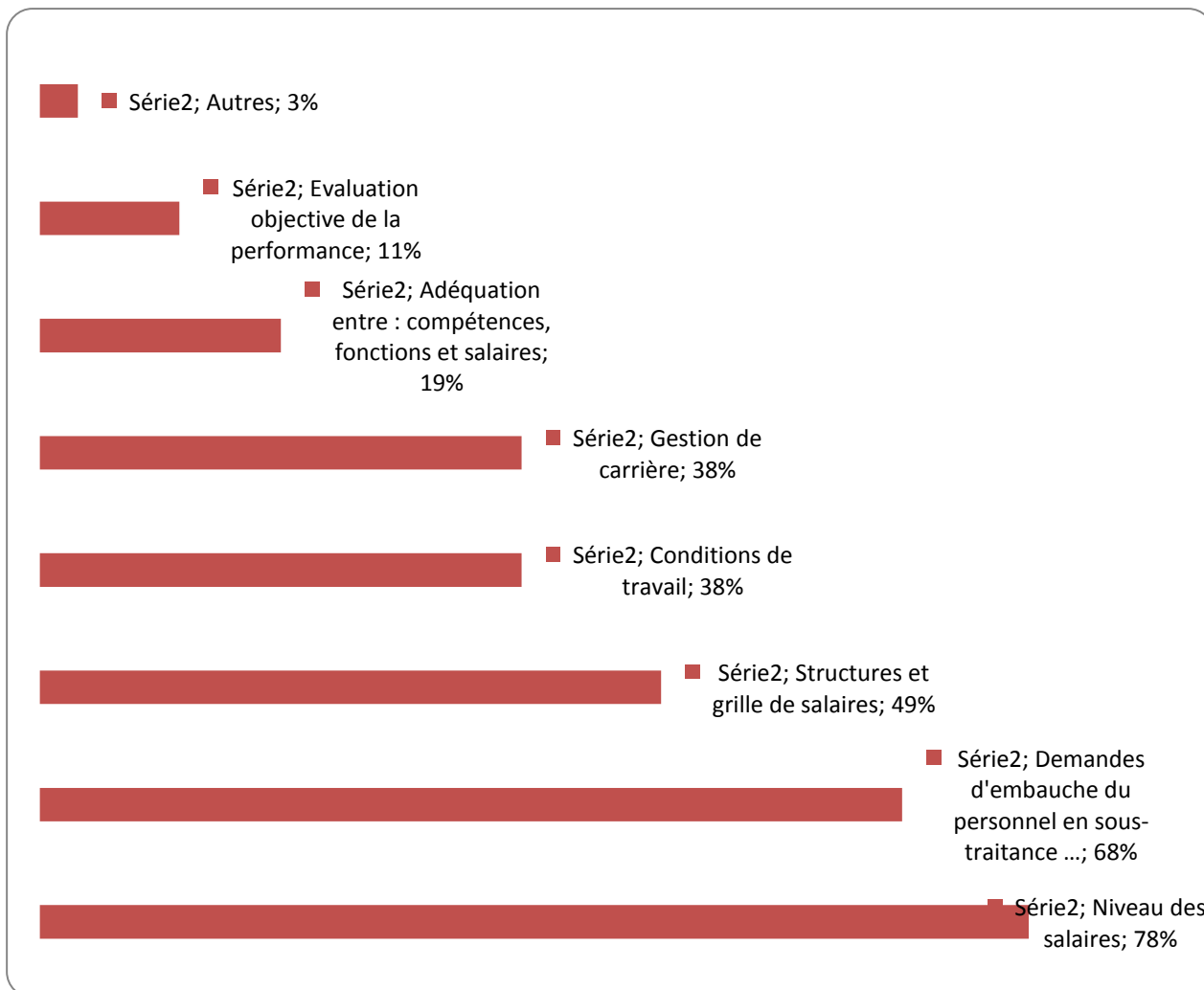
1. Augmentation des salaires;
2. Amélioration des conditions de travail;
3. Demandes de titularisation;
4. Revendications sociales (assurance sociale et sécurité maladie);
5. Meilleure organisation au travail;
6. Création de bureaux syndicaux.

Graphique 3 : Les revendications des employés



Nos résultats rejoignent ceux de l'étude d'Ernst & Young (2011) (graphique 4). Les responsables interrogés (69 % dirigeant, 20 % DRH et 11 % autres) estiment devoir satisfaire les revendications de leurs employés (73 % d'entre eux). 72 % pensent le faire à court terme et 28 % à moyen et long terme. Malgré les difficultés économiques rencontrées par ces entreprises, les responsables se trouvent dans l'obligation d'agir rapidement afin de pouvoir relancer leurs activités et surtout parvenir à améliorer la productivité. Ceux qui refusent de satisfaire les revendications (22 %), reconnaissent leur légitimité, mais estiment que la situation actuelle de l'entreprise est assez difficile pour se plier à de telles exigences.

Graphique 4 : Principales revendications sociales



Source : Ernst & Young (2011 : 9)

En ce qui concerne les actions d'une GRH responsable appliquées à notre échantillon, nous remarquons qu'elles se répartissent dans les entreprises de la manière suivante (Tableau 3).

Tableau 3 : Les actions actuellement mises en place dans les entreprises

Recrutement	Attirer et conserver les talents.	62 %
	Donner aux futurs collaborateurs les moyens de réaliser leurs ambitions.	27 %
	Recruter les membres de l'entreprise en fonction de leurs qualités propres.	51 %
	Prendre position pour le recrutement interne quand il est possible.	44 %
Formation	Faire progresser les hommes.	49 %
	Encourager la participation des salariés à l'organisation et à l'orientation de leur travail.	47 %
	Promouvoir le développement et le meilleur usage des talents humains.	40 %
	Former au management, aux nouvelles technologies, développer la polyvalence, etc.	40 %
	Encourager la mobilité interne.	36 %

Gestion des carrières et évaluation	Favoriser la promotion interne.	47 %
	Profiter du développement à l'international des entreprises pour offrir des opportunités de carrière.	16 %
	Établir des organigrammes prévisionnels désignant les successeurs potentiels.	11 %
	Établir un réseau en temps réel permettant de comparer les ressources humaines disponibles aux postes offerts.	20 %
	Utiliser l'entretien annuel d'évaluation pour connaître les aspirations du personnel.	44 %
Communiquer, écouter, dialoguer	Favoriser une communication directe afin que s'établisse un climat de confiance réciproque (pour garantir une résolution équitable des conflits).	76 %
	Informers les collaborateurs des orientations futures de l'entreprise, de l'évolution de son environnement, des contraintes internes et externes.	53 %
	Mener des enquêtes de climat interne pour donner à chacun l'occasion de s'exprimer.	20 %
	Mener des entretiens individuels annuels pour que le salarié puisse discuter de l'accessibilité des objectifs, exprimer ses souhaits et connaître l'appréciation portée sur son potentiel et sur son travail.	29 %
Santé et sécurité au travail	Veiller en permanence à la sécurité des salariés et à l'amélioration des conditions de travail.	82 %

Au regard de ces résultats, nous constatons que dans les entreprises étudiées, les actions sont plus orientées vers la gestion à court terme, ce qui rejoint les résultats de l'étude d'Ernst & Young (2011 : 10) où « 54 % des interviewés déclarent ne pas être suffisamment satisfaits du rôle joué par la fonction RH. Son rôle s'avère limité, souvent porté sur les tâches purement administratives. » Ce manque d'orientation vers le futur pourrait expliquer le fait que les responsables d'entreprises n'ont pas pu anticiper sur la récession induite par la révolution. Malgré l'intérêt manifeste envers la communication directe susceptible d'établir un climat de confiance, nous remarquons que peu d'entreprises mènent des enquêtes sur le climat interne et réalisent des entretiens individuels avec leurs salariés.

Ceci laisse penser que les managers adoptent une approche descendante dite « top down » révélatrice d'un style de management plus autocratique que démocratique, donc plus propice au déclenchement des manifestations. Dans l'étude du bureau Ernst & Young (2011), le lien entre style de management et ampleur des revendications vécues et des problèmes rencontrés avec le personnel. « Les entreprises ayant un management participatif ont rencontré moins de problèmes que celles qui ont plutôt un management autoritaire. Elles ont ainsi pu surmonter ces problèmes plus rapidement » (Ernst & Young, 2011 : 9). D'ailleurs, les entreprises qui affirment ne pas avoir rencontré de problèmes après la révolution se sentent responsables envers leurs employés et accordent une grande importance au dialogue social, à la santé et sécurité de leurs employés, à leur transport et à leur motivation. Elles veillent à développer une bonne ambiance au travail. Ceci s'est matérialisé par des actions comme :

- Développer la communication directe;
- Veiller à la santé et sécurité des employés;
- Encourager la mobilité interne;
- Faire évoluer la carrière des employés à l'international;
- Favoriser le recrutement interne;
- Donner aux futurs collaborateurs les moyens de réaliser leurs ambitions;
- Établir des organigrammes prévisionnels désignant les successeurs potentiels.

Profiter du développement à l'international des entreprises pour offrir des opportunités de carrière et encourager la mobilité interne sont des actions peu fréquentes dans la majorité des entreprises de notre échantillon. Ce manque de perspectives est de nature à créer des frustrations chez les employés et à les démotiver.

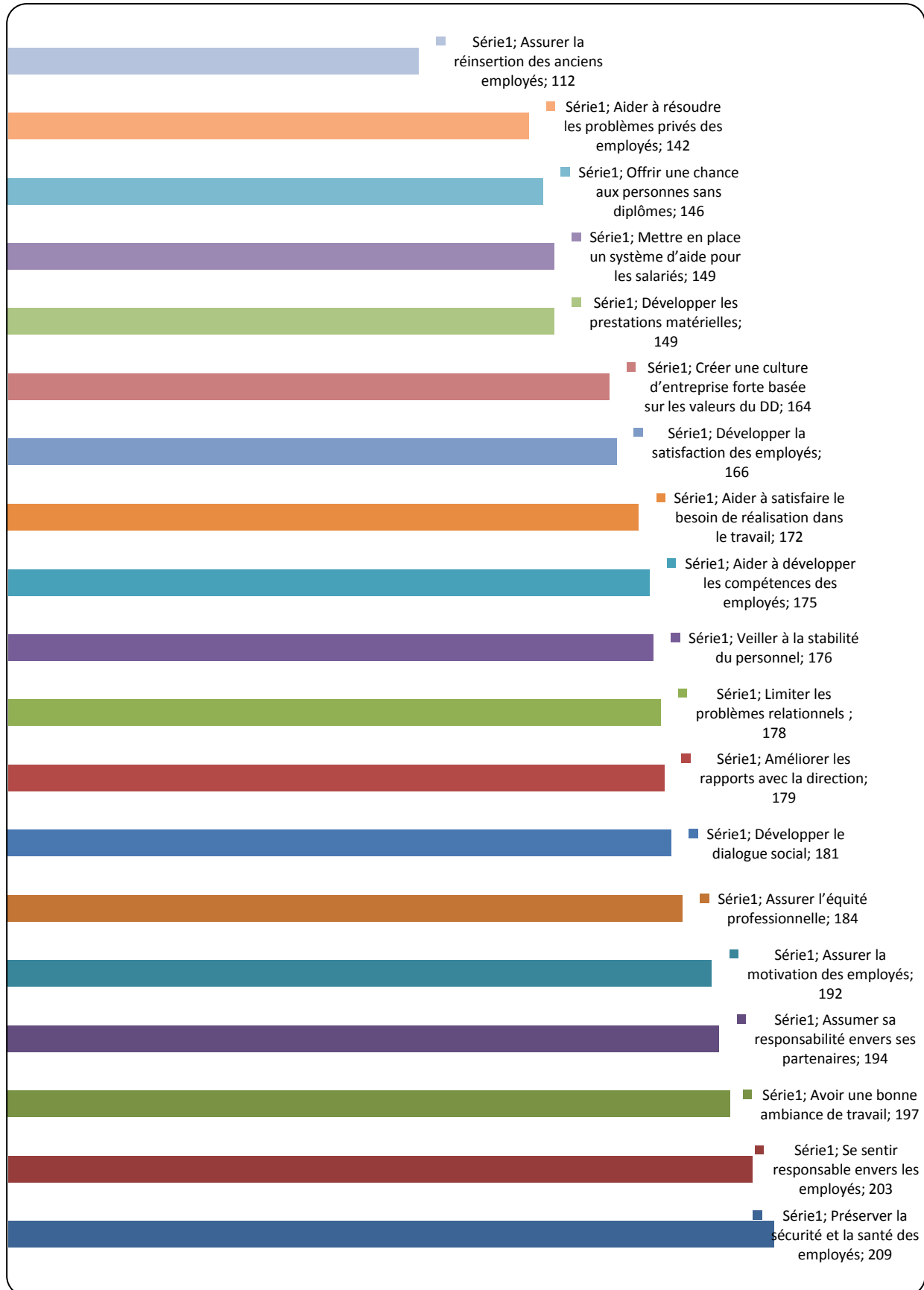
La non-familiarisation des dirigeants des PME tunisiennes avec la RSE (Ben Hassine L., 2011) pourrait expliquer la faible intégration de la GRH dans une démarche de RSE. Selon l'auteure, même s'ils accordent de l'importance au côté social, ils mettent en place peu d'actions pour une gestion responsable de leurs ressources humaines. D'ailleurs, malgré une volonté affichée pour préserver la santé et la sécurité des employés, il n'y a que 14 entreprises certifiées OHSAS 18001 et 3 entreprises certifiées SA 8000, sur un total de 720 entreprises certifiées dans le secteur industriel (Ministère de l'Industrie, 2011)⁴. Ces chiffres, déjà faibles, diminuent considérablement lorsque nous nous intéressons aux PME (Gana-Oueslati et Labaronne, 2011).

Le graphique 5 indique les scores calculés pour les actions notées par les responsables interrogés de 1=pas important à 5=très important, afin de faire ressortir ce sur quoi ils comptent agir pour sortir de cette situation de crise. Les scores sont obtenus par la sommation des notes attribuées chaque action par les responsables des entreprises étudiées. Il ressort que les actions jugées comme très importantes sont :

1. Préserver la sécurité et la santé des employés;
2. Se sentir responsable envers les employés;
3. Avoir une bonne ambiance de travail;
4. Assumer sa responsabilité envers ses partenaires;
5. Assurer la motivation des employés.

⁴ www.industrie.gov.tn consulté en mars 2011.

Graphique 5 : Scores des actions de gestion responsable des ressources humaines



De tels scores augurent d'une prise de conscience de la part des responsables de la nécessité de développer des actions en faveur des employés. Reste à les concrétiser pour sortir de la crise, mais surtout à les inscrire dans les habitudes de l'entreprise pour se prémunir contre d'autres qui pourraient survenir dans le futur si jamais le sentiment de malaise s'installe chez les employés.

Le tableau 4 présente les principales actions (celles qui ont été le plus choisies) que les PME étudiées pensent développer dans le futur pour mettre en place une GRH responsable.

Tableau 4 : Les actions à concrétiser dans le futur

	Les actions	CT	M & LT
Recrutement	Attirer et conserver les talents.	42 %	31 %
	Donner aux futurs collaborateurs les moyens de réaliser leurs ambitions.		29 %
Formation	Promouvoir le développement et le meilleur usage des talents humains.		36 %
Gestion des carrières et évaluation	Favoriser la promotion interne.	44 %	
	Profiter du développement à l'international des entreprises pour offrir des opportunités de carrière.		33 %
	Établir des organigrammes prévisionnels désignant les successeurs potentiels.		29 %
Communiquer, écouter, dialoguer	Favoriser une communication directe afin que s'établisse un climat de confiance réciproque (pour garantir une résolution équitable des conflits).	56 %	
Santé et sécurité au travail	Veiller en permanence à la sécurité des salariés et à l'amélioration des conditions de travail.	56 %	

Ces actions sont de nature à développer un climat sain de travail et donc à insuffler la confiance chez les employés. Les PME devraient à court terme renforcer et développer les actions suivantes :

- Veiller en permanence à la sécurité des salariés et à l'amélioration des conditions de travail.
- Favoriser une communication directe afin que s'établisse un climat de confiance réciproque (pour garantir une résolution équitable des conflits).
- Favoriser la promotion interne.
- Attirer et conserver les talents.

À moyen et long terme, les actions à concrétiser par les PME tunisiennes sont :

- Promouvoir le développement et le meilleur usage des talents humains.
- Profiter du développement à l'international des entreprises pour offrir des opportunités de carrière.
- Donner aux futurs collaborateurs les moyens de réaliser leurs ambitions.
- Établir des organigrammes prévisionnels désignant les successeurs potentiels.

Elles doivent bien sûr continuer à attirer et à conserver les talents.

Au regard de ces différents résultats, nous considérons qu'il serait opportun pour les PME tunisiennes de suivre les recommandations suivantes :

- Le renforcement de la fonction RH, voire sa mise en place au cas où elle n'existe pas surtout dans les petites structures. Doter cette fonction d'une orientation stratégique en accordant de l'importance aux actions relevant de la formation et de la gestion des carrières et des plans de succession.

- Le recrutement d'un DRH capable de conduire les changements nécessaires, de développer le dialogue social avec tous les partenaires sociaux, de veiller au respect des textes réglementaires et de mettre en place les actions d'une gestion responsable. Le DRH devrait mettre en place « un agenda social » tel que préconisé par l'Observatoire sur la RSE (Orse, 2009) dans le cadre duquel les différentes parties (DRH, managers, représentants syndicaux...) travailleront sur les thèmes de négociation à venir et repéreront en amont les questions les plus conflictuelles pour commencer à réfléchir à leurs solutions.
- L'instauration d'une culture d'entreprise forte capable d'impliquer les employés dans les choix stratégiques et d'augmenter leur sens d'appartenance à l'entreprise. Il serait opportun pour cela de formaliser l'engagement de l'entreprise en faveur de la RSE pour éviter le « flou organisationnel », au sens de Zghal (1994) qui a longtemps caractérisé les entreprises tunisiennes.
- L'adoption d'une GRH participative basée sur la communication, ce qui devrait permettre de bâtir une relation de confiance avec les employés, les fidéliser et aussi améliorer leur performance et leur efficacité au travail.
- L'évolution de la GRH d'une gestion opérationnelle à une gestion stratégique mettant les employés au centre des préoccupations organisationnelles, est nécessaire pour l'implémentation de la RSE à travers son volet social (Ben Hassine A., 2008). La démarche de conceptualisation de la RSE préconisée par Zeribi et Boussora (2008) favorise l'échange d'informations et permet de faire remonter les besoins des employés vers la direction. Elle offre un cadre pertinent pour la concrétisation des actions en faveur d'une GRH responsable.

Conclusion

La révolution tunisienne a déclenché plusieurs mouvements de contestation, parfois violents (entreprise incendiées, matériel saccagé...), manifestés par des grèves ayant conduit à la paralysie partielle de l'économie du pays. Ces mouvements ont donné lieu à un ensemble de revendications de la part des employés qui reprochent à leurs employeurs une sous-rémunération, de mauvaises conditions de travail, la précarité de l'emploi, etc. Cette situation a aggravé les problèmes économiques des entreprises et notamment les PME connues par leur fragilité, déjà éprouvées par la crise financière internationale de 2008-2009. Les PME se trouvent ainsi confrontées à des problèmes économiques et sociaux, qu'elles doivent résoudre de façon concomitante, sans courir le risque de l'instabilité économique. L'adoption d'une démarche RSE en matière de GRH, nous semble être la solution idéale étant donné la tridimensionnalité de ce concept. La RSE permet de concilier les prérogatives économiques, sociales et environnementales.

Dans la présente recherche, nous avons présenté le cadre juridique national et les caractéristiques institutionnelles nationales contenues dans la base du MINEIE, tous deux relatifs au monde du travail tunisien. Ce qui a permis de constater une ambivalence entre le cadre réglementaire favorable à développer les avantages sociaux et la limite des préoccupations sociales des managers au sein des PME. L'enquête que nous avons menée dans une perspective descriptive auprès de cinquante PME (45 exploitables après dépouillement) a révélé l'existence d'une GRH opérationnelle focalisée sur des tâches administratives. Cette orientation vers le court terme a développé une certaine myopie dans la majorité des PME qui n'ont pas su se préparer à la crise sociale qui a éclaté après la révolution. Les principales revendications exprimées sont principalement relatives à la titularisation et à l'augmentation des salaires.

Les actions que nous recommandons aux responsables des PME portent sur le renforcement stratégique de la fonction RH en la dotant d'un Directeur de RH capable de mener à bien « un agenda social », le développement du dialogue social grâce à la mise en place d'une GRH participative et la formalisation des valeurs et normes de l'entreprise pour instaurer une culture forte induisant un niveau d'implication plus élevé chez les employés. La mise en place de ces actions est nécessaire pour développer la confiance des employés envers leurs employeurs. La taille plutôt réduite des PME leur procure un

avantage indéniable qui est la proximité entre les différents membres de l'organisation. Cette proximité favorise le dialogue, le management participatif et l'esprit d'équipe. Pour Scotto et *al.* (2011 : 14) « *la PME constituerait ainsi un cadre pertinent de mise en œuvre de ce type de management des Ressources Humaines qualitatif et de proximité, articulé sur les valeurs de RSE. Il illustre le mouvement de reconstruction du sens en apportant une réponse au déficit de liens et de confiance constaté précédemment.* »

Cette recherche-action a permis de faire une esquisse des pratiques GRH que les PME tunisiennes peuvent mettre en place pour faire évoluer la fonction RH et s'inscrire dans une démarche RSE. Elle présente des limites liées aux choix des répondants à savoir les responsables de PME (principalement les dirigeants et les DRH), les résultats expriment leurs visions et non celle des employés qui sont à l'origine des mouvements sociaux; et à la nature méthodologique, nous avons en effet, mené un travail descriptif basé sur un tri plat et non une analyse quantitative poussée.

Références bibliographiques

- Ayadi- Damak S. et Pesqueux Y. (2005) : « La théorie des parties prenantes en perspective ». <http://basepub.dauphine.fr/bitstream/handle/123456789/1098/ethiquepesqueux.pdf?sequence=2>
- Aggeri et Acquier, (2008) : « Une généalogie de la pensée managériale sur la RSE ». *Revue Française de Gestion*, 34, 180, pp 131-157.
- Ben Boubaker-Gherib J., Spence M. et Ondoua-Biwolé V. (2009), « Développement durable et PME dans les pays émergents : Entre proactivité, opportunisme et compromis », *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, Vol 22, N° 3, pp. 275–295
- Ben Hassine A. (2008) : « Peut-on parler de Responsabilité Sociale sans Gestion Stratégique des Ressources Humaines? » Colloque RSE : nouveaux enjeux, nouveaux comportements. Ecole Supérieure de Commerce de Tunis.
- Ben Hassine L. (2011) : « La perception de la RSE par les dirigeants de PME tunisiennes ». Mémoire de mastère en management stratégique soutenu le 10 janvier à l'IHEC, Carthage, Tunisie.
- Berger-Douce S. (2009) : « Management de la diversité et performance en PME ». Communication lors du Colloque international : « La diversité : questions pour les sciences sociales – Egalité dans l'emploi, Discrimination au travail et Management de la Diversité ». Ecole de Management de Strasbourg.
- Boussoura E. et Zeribi O. (2008), « La Stakeholder theory permet-elle d'appréhender le concept de RSE? », XVII^{ème} conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS), Nice du 27 au 29 Mai 2008.
- Capron M. et Quairel-Lanoizelée F. (2007) : « *La responsabilité sociale de l'entreprise* ». Paris : Ed. La découverte.
- Cazal D. (2006) : La rse et ses parties prenantes : Enjeux sociopolitiques et contrats, Document de travail du LEM, 2006-06.
- Cazal D. (2009) : Parties prenantes et RSE : enjeux Sociopolitiques, Séminaire CLERSE 07/04/09 <http://www.meshs.fr/documents/pdf/seminaires/2009/DCazal-SocioPo-MESHS.pdf>
- Charreire S. et Durieux F. (1999) : « Explorer et tester ». in Thietart et coll. (1999). Méthodes de recherche en management, Editions Dunod, Paris, 535 p.
- Coulon R. (2006) : « Responsabilité sociale de l'entreprise et pratiques de gestion des ressources humaines ». *Revue de l'Organisation Responsable*, n°1, pp 48-64.

- Dejean, F. et Gond, J.P. (2003), La responsabilité sociétale des entreprises : Enjeux stratégiques & stratégies de recherche, Les notes du LIHRE, N°382.
- Dontenwill E. (2005): « Comment la théorie des parties prenantes peut-elle permettre d'opérationnaliser le concept de développement durable pour les entreprises? ». *Revue des Sciences de Gestion : Direction et Gestion*. Vol. 40, n° 211/212, pp 85-97.
- Ernst & Young (2011): « Révolutions opportunités : construisons notre Tunisie de demain ». Rapport d'étude. www.ey.com/tn
- Freeman R. E. (1984): « *Strategic Management: A Stakeholder Approach* », Pitman, Boston.
- Gana-Oueslati E. et Labaronne D. (2011), « Analyse comparative Maroc-Tunisie du cadre institutionnel de la RSE dans les PME », *Management et Avenir*, n° 43, pp. 100-118.
- Gana-Oueslati E. et Labaronne D. (2011), "Corporate Social Responsibility, Managerial Entrenchment and Privatization. Example of n Algerian Public Company", *Management International*, forthcoming.
- Gendre-Aegerter D. (2008) : « La Perception du Dirigeant de PME de sa Responsabilité Sociale : Une Approche par la Cartographie Cognitive », Thèse soutenue à la Faculté des Sciences économiques et sociales de l'Université de Fribourg, Suisse.
- Gendron C., Beaupré D., Cloutier J., Jiménez A. et Morin D. (2008) : « Gestion des ressources humaines, développement durable et responsabilité sociale ». *Revue Internationale de Psychosociologie*. Vol XIV, n° 2, pp 77-140.
- Ghozzi-Nékhili C. (2009) : « Les pratiques de la gestion des ressources humaines au regard de la responsabilité sociale des entreprises ». *Actes de la Conférence Internationale sur la Responsabilité Sociale des Entreprises*, 26 au 28 février à Agadir, Maroc.
- Igalens J. (1991), « L'Audit des Ressources Humaines », plusieurs fois réédité et mis à jour, Coll. Option Gestion, Ed. Liaisons.
- Lapointe A. et Gendron C., (2004), « La responsabilité sociale d'entreprise dans la PME : option marginale ou enjeu vital? ». *Actes du 7^{ème} Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME (CIFEPME)*, 27-29 octobre, Montpellier.
- Lockwood N.R. (2004) : « Corporate social responsibility: HR's leading role ». *HR Magazine*. Vol. 49, n° 12, 11 pgs.
- Martinet A.C. et Reynaud E. (2001) : « Shareholders, stakeholders et stratégie ». *Revue Française de Gestion*, n°136, pp 12-25.
- Mercier S. (1999) : « *L'éthique dans les entreprises* ». Editions La Découverte & Syros.
- Nicolas E. (2004) : « Apprentissage organisationnel et développement durable ». *Revue Française de Gestion*, mars-avril, 30, p 149.
- Observatoire des PME européennes (2002) : « *Les PME européennes et les responsabilités sociale et environnementale* », rapport n°4, Bruxelles. 71p.
- ORSE (2009) : « *La responsabilité sociétale des entreprises : un levier de transformation du dialogue social* », rapport de septembre, 22 p.
- Pasquero J. (2008) : « Entreprise, Développement durable et théorie des parties prenantes : esquisse d'un arrimage socio-constructionniste ». *Management International*, 12(2), pp 27-47.
- Pasquero J. (2007) : « Éthique, responsabilité sociale et gouvernance : démêler l'écheveau ». *Gestion*, 32 (1), pp. 112-117.

- Quairel F. et Auberger M.N. (2005) : « Management responsable et PME : Une relecture du concept de responsabilité sociétale de l'entreprise ». *Revue des Sciences de Gestion : Direction et Gestion*, Vol 40, N° 211/212, pp111–126.
- Scotto M.J., Tiffon H. et Boyer A. (2011). « En quoi le concept de RSE peut-il constituer un facteur de renouvellement pour le management des ressources humaines? ». Actes du colloque 11ème rencontre sur la prospective des métiers: Quel management des Ressources Humaines demain? 11 Mars, ESSEC.
- Simmons J. (2008) : « CSR and management Ethics and morality in human resource management ». *Social Responsibility Journal*. Vol. 4 n°. ½, pp. 8-23.
- Temri L. et Fort F. (2009) : « Partage de bonnes pratiques de développement durable ». *Revue Innovations : cahiers d'économie de l'innovation*, n°29, pp 103-125.
- Zghal R., (1994), « *La culture de la dignité et le flou de l'organisation : Culture et comportement organisationnel, schéma théorique et application au cas Tunisien* », Tunis, CEP.

Annexe 1 : Extrait de la base de données des caractéristiques institutionnelles : Tunisie.

1- Institutions politiques		Notes
Libertés syndicales	0 si pas de droits garantissant les libertés syndicales - si droits, noter de 1=faibles droits, libertés à 4= forts droits, libertés	
Droit de grève dans le secteur privé	de 0 à 4	2
Droit de grève dans le secteur public et les administrations	de 0 à 4	1
Liberté de négociation collective dans les entreprises	de 0 à 4	2
Libertés du fonctionnement syndical dans les entreprises	de 0 à 4	1
Pluralisme et autonomie du (des) syndicat (s)	note de 0=pas de syndicat autorisé, 1=syndicat unique lié à l'Etat, 2=plusieurs syndicats tous liés à l'Etat, 3=plusieurs syndicats dont certains liés à l'Etat, 4=pluralisme et autonomie de tous les syndicats	
Liberté d'organisation syndicale	de 0 à 4	1
Liberté de fonctionnement des marchés		
Flexibilité du marché du travail formel (privé et public)	de 1 à 4	
Embauche garantie des diplômés dans le secteur public	de 1=embauche garantie à 4=pas d'embauche garantie	4
Pratique de l'emploi garanti dans le secteur privé (de type « emploi à vie »)	de 1=très pratiqué à 4=pas du tout pratiqué	4
Indexation des salaires sur l'inflation	de 1=indexation à 4=pas d'indexation	2
Mobilité des salariés du secteur formel	de 1=très faible à 4=élevée	3
Reclassement et requalification des salariés	de 0 à 4	
Efficacité des dispositifs de reclassement et de requalification des salariés	0=pas de dispositifs. Si oui, notez de 1=très peu efficaces à 4=très efficaces	1
Coordination des acteurs, Vision stratégique, Innovations		
Formation professionnelle des adultes	0 si pas de dispositif	
Formation professionnelle des adultes	de 1=faible population concernée à 4=forte population concernée	2
Formation professionnelle adaptée aux besoins des entreprises?	de 1=faiblement adaptée à 4=correctement adaptée	3
Système éducatif et marché du travail	de 0 à 4	
Existe-t-il des institutions formelles ou informelles permettant d'articuler le système éducatif aux besoins des entreprises sur le marché du travail	0=pas de telles institutions. Si existent, notez de 1=peu efficaces à 4=très efficaces	2
Le système éducatif est-il articulé à une vision à long terme des besoins de qualifications dans le pays?	de 1=pas articulé à 4=bien articulé	2
Sécurité des transactions et des contrats		

Existence et respect des dispositifs concernant le droit du travail	0=pas de droit, pas de dispositifs. Si droits, dispositifs, notez de 1=faible respect à 4=respect	
Salaire minimum	de 0 à 4	3
Procédures de licenciement	de 0 à 4	3
Inspection du travail, justice prudhommale...	0 si pas de dispositif - si dispositif, de 1=faible indépendance, faible application à 4=forte indépendance...	
Inspection du travail	de 0 à 4	2
Tribunaux du travail (prudhommes...)	de 0 à 4	2
Faible rigidité du contrat de travail	de 1 à 4	
Protection par rapport au licenciement individuel	de 1=forte protection à 4=pas de protection	3
Protection par rapport au licenciement économique (collectif)	de 1=forte protection à 4=pas de protection	3
Part des contrats à durée indéterm. dans l'ensemble des contrats de travail	de 1=forte part à 4=faible part	3
Régulations des marchés, dialogue social		
Individualisation des négociations salariales des non-cadres	de 1 à 4	
Niveau des négociations salariales des non-cadres	au niveau national (=1), par branche (=2), par entreprise (=3), individuellement (=4)?	2
Grèves	de 0 ou 1 à 4	
Importance des grèves dans secteur public	0 si grève interdite - si grève autorisée, de 1=très importantes à 4=faible importance	4
Importance des grèves dans secteur privé	0 si grève interdite - si grève autorisée, de 1=très importantes à 4=faible importance	4
Relations avec les représentants des salariés et des employeurs	de 0 à 4	
Consultation par les autorités des représentants des salariés et des employeurs pour orienter les politiques publiques en matière de marché du travail	0=pas de consultation. Si existe, notez de 1=très peu d'effets à 4=effets très importants	3
Les représentants des salariés défendent-ils strictement les intérêts de leurs mandants ou bien ont-ils une vision plus large (intérêt général)?	de 1=défense stricte des intérêts de leurs mandants à 4=vision plus large de l'intérêt général	3
Les organisations d'employeurs défendent-elles strictement les intérêts de leurs mandants ou bien ont-elles une vision plus large (intérêt général)?	de 1=défense stricte des intérêts de leurs mandants à 4=vision plus large de l'intérêt général	3
Dialogue social	de 1 à 4	
Fonctionnement du dialogue social au sein des entreprises	de 1=mauvais fonct. à 4=bon fonctionnement	2
Fonctionnement du dialogue social au niveau national	de 1=mauvais fonct. à 4=bon fonctionnement	2
Cohésion sociale et mobilité sociale		

Faible segmentation du marché du travail	de 1 à 4	
Segmentation du marché du travail par origine (ethnies, religions, castes...)	de 1=forte segmentation à 4=faible segmentation	4
Segmentation du marché du travail par sexe	de 1=forte segmentation à 4=faible segmentation	3
Faible recours au travail des enfants	de 1 à 4	
Recours de fait au travail des enfants en milieu <u>urbain</u>	de 1=fort recours au travail des enfants à 4=pas de travail des enfants	4
Recours de fait au travail des enfants en milieu <u>rural</u>	de 1=fort recours au travail des enfants à 4=pas de travail des enfants	3
Mobilité sociale : recrutements et promotions dans le secteur public et le privé	de 1 à 4	
Rôle des réseaux familiaux, claniques, sociaux dans le recrutement et la promotion dans l' <u>administration</u>	de 1=rôle très important à 4=rôle très peu important	2
Rôle des réseaux familiaux, claniques, sociaux dans le recrutement et la promotion dans les <u>entreprises privées</u>	de 1=rôle très important à 4=rôle très peu important	2
Irrégularités dans l'obtention des diplômes universitaires (trucage, achat de diplômes,...)	de 1=fortes irrégularités à 4=peu ou pas d'irrégularités	3
Rôle des réseaux familiaux, claniques, sociaux dans la sélection des dirigeants d'entreprise	de 1=rôle très important à 4=rôle très peu important	2
Mobilité sociale : jeunes diplômés de l'enseignement supérieur	de 1 à 4	
Les jeunes diplômés connaissent-ils un taux de chômage plus élevé que la moyenne?	de 1=chômage des jeunes diplômés très supérieur à la moyenne à 4=chômage des jeunes diplômés très inférieur à la moyenne	1
Appétence des entreprises à l'embauche de diplômés	de 1=faible appétence à l'embauche de diplômés à 4=forte appétence	2
Jeunes diplômés travaillant dans le secteur informel	de 1=nombreux jeunes diplômés dans le secteur informel à 4=pas de jeunes diplômés dans le secteur informel	2
Répartition et redistribution des revenus	de 0 à 4	
Le thème de la répartition des revenus est-il présent dans les débats publics?	de 1=thème absent ou très peu présent à 4=thème très présent dans les débats publics	2
Existe-t-il des mécanismes de transferts en direction des populations défavorisées?	0=pas de mécanisme. Si existe, notez de 1=de faible ampleur à 4=de grande ampleur	2
Existe-t-il des mécanismes de redistribution en direction des régions défavorisées?	0=pas de mécanisme. Si existe, notez de 1=de faible ampleur à 4=de grande ampleur	3

Annexe 2 : Liste des conventions internationales du travail ratifiées par la Tunisie

1- La ratification de plusieurs conventions internationales

La Tunisie a adhéré à l'Organisation Internationale au Travail (OIT) depuis 1956. Elle a ratifié jusqu'à maintenant 58 conventions internationales du travail dont les 8 conventions se rapportant aux droits fondamentaux au travail à savoir :

- la convention n° 29 sur le travail forcé;
- la convention n° 105 sur l'abolition du travail forcé;
- la convention n° 87 sur la liberté syndicale et la protection du droit syndicale;
- la convention n° 98 sur le droit d'association et de négociation collective;
- la convention n° 100 sur l'égalité de rémunération;
- la convention n° 111 sur la discrimination (professions et métiers);
- la convention n° 138 sur l'âge minimum d'admission à l'emploi;
- la convention n° 182 sur les pires formes de travail des enfants.

La Tunisie a également ratifié deux conventions considérées comme prioritaires par l'OIT à savoir :

- la convention n° 122 sur la politique de l'emploi;
- La convention n°81 sur l'Inspection du Travail;

A signaler que la dernière convention internationale du travail ratifiée par la Tunisie est la convention n° 135 sur les représentants des travailleurs et qui est considérée comme instrument complétant la convention n° 87 sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical dans la mesure où elle contient des dispositions qui renforcent la protection des représentants des travailleurs y compris les représentants syndicaux et leur accorde des facilités nécessaires pour exercer leurs fonctions.

La Tunisie est également membre de l'Organisation Arabe du Travail (OAT), depuis 1973. Elle a ratifié en 1987 la convention arabe du travail n° 7 sur la sécurité et la santé au travail.

2- L'adaptation de la législation du travail aux évolutions économiques :

Le code du travail a connu deux grandes réformes en, 1994 et 1996, qui ont fait l'objet d'une grande concertation avec les organisations professionnelles. Ces réformes ont tenu compte aussi bien des droits des travailleurs que des intérêts de l'entreprise et ont porté sur la majorité des dispositions du code du travail qui concernent notamment : la représentation des travailleurs dans l'entreprise, les conflits collectifs du travail, l'inspection du travail et les sanctions, la santé et la sécurité au travail, la rémunération ainsi que l'emploi.

Des textes réglementaires ont été pris en application des nouvelles dispositions du code du travail. Ces textes portent notamment sur le travail des enfants, le dialogue social, la santé et la sécurité au travail.

Liste des ratifications des conventions internationales du travail

Membre depuis 1956	58 conventions ratifiées (52 en vigueur)	
<u>C. 8</u>	Convention (n° 8) sur les indemnités de chômage (navfrage), 1920	14.04.1970
<u>C. 11</u>	Convention (n° 11) sur le droit d'association (agriculture), 1921	15.05.1957
<u>C. 12</u>	Convention (n° 12) sur la réparation des accidents du travail (agriculture), 1921	15.05.1957
<u>C. 13</u>	Convention (n° 13) sur la céruse (peinture), 1921	12.06.1956
<u>C. 14</u>	Convention (n° 14) sur le repos hebdomadaire (industrie), 1921	15.05.1957
<u>C. 16</u>	Convention (n° 16) sur l'examen médical des jeunes gens (travail maritime), 1921	14.04.1970
<u>C. 17</u>	Convention (n° 17) sur la réparation des accidents du travail, 1925	15.05.1957
<u>C. 18</u>	Convention (n° 18) sur les maladies professionnelles, 1925	12.01.1959
<u>C. 19</u>	Convention (n° 19) sur l'égalité de traitement (accidents du travail), 1925	12.06.1956
<u>C. 22</u>	Convention (n° 22) sur le contrat d'engagement des marins, 1926	14.04.1970
<u>C. 23</u>	Convention (n° 23) sur le rapatriement des marins, 1926	14.04.1970
<u>C. 26</u>	Convention (n° 26) sur les méthodes de fixation des salaires minima, 1928	15.05.1957
<u>C. 29</u>	Convention (n° 29) sur le travail forcé, 1930	17.12.1962
<u>C. 45</u>	Convention (n° 45) des travaux souterrains (femmes), 1935	15.05.1957
<u>C. 52</u>	Convention (n° 52) sur les congés payés, 1936	15.05.1957
<u>C. 55</u>	Convention (n° 55) sur les obligations de l'armateur en cas de maladie ou d'accident des gens de mer, 1936	14.04.1970
<u>C. 62</u>	Convention (n° 62) concernant les prescriptions de sécurité (bâtiment), 1937	12.01.1959
<u>C. 65</u>	Convention (n° 65) sur les sanctions pénales (travailleurs indigènes), 1939	17.12.1962
<u>C. 73</u>	Convention (n° 73) sur l'examen médical des gens de mer, 1946	14.04.1970
<u>C. 77</u>	Convention (n° 77) sur l'examen médical des adolescents (industrie), 1946	14.04.1970
<u>C. 81</u>	Convention (n° 81) sur l'inspection du travail, 1947	15.05.1957
<u>C. 87</u>	Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948	18.06.1957
<u>C. 88</u>	Convention (n° 88) sur le service de l'emploi, 1948	11.10.1968
<u>C. 89</u>	Convention (n° 89) sur le travail de nuit (femmes) (révisée), 1948 <i>A ratifié le Protocole de 1990</i>	15.05.1957
<u>C. 90</u>	Convention (n° 90) sur le travail de nuit des enfants (industrie) (révisée), 1948	26.04.1961
<u>C. 91</u>	Convention (n° 91) sur les congés payés des marins (révisée), 1949	14.04.1970
<u>C. 95</u>	Convention (n° 95) sur la protection du salaire, 1949	28.05.1958
<u>C. 98</u>	Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949	15.05.1957

<u>C. 99</u>	Convention (n° 99) sur les méthodes de fixation des salaires minima (agriculture), 1951	12.01.1959
<u>C. 100</u>	Convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération, 1951	11.10.1968
<u>C. 104</u>	Convention (n° 104) sur l'abolition des sanctions pénales (travailleurs indigènes), 1955	17.12.1962
<u>C. 105</u>	Convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé, 1957	12.01.1959
<u>C. 106</u>	Convention (n° 106) sur le repos hebdomadaire (commerce et bureaux), 1957 <i>Le Gouvernement a déclaré que la convention s'applique également au personnel des établissements énumérés à l'article 3, paragraphe 1.</i>	28.05.1958
<u>C. 107</u>	Convention (n° 107) relative aux populations aborigènes et tribales, 1957	17.12.1962
<u>C. 108</u>	Convention (n° 108) sur les pièces d'identité des gens de mer, 1958	26.10.1959
<u>C. 111</u>	Convention (n° 111) concernant la discrimination (emploi et profession), 1958	14.09.1959
<u>C. 113</u>	Convention (n° 113) sur l'examen médical des pêcheurs, 1959	14.01.1963
<u>C. 114</u>	Convention (n° 114) sur le contrat d'engagement des pêcheurs, 1959	14.01.1963
<u>C. 116</u>	Convention (n° 116) portant révision des articles finals, 1961	15.01.1962
<u>C. 117</u>	Convention (n° 117) sur la politique sociale (objectifs et normes de base), 1962	14.04.1970
<u>C. 118</u>	Convention (n° 118) sur l'égalité de traitement (sécurité sociale), 1962 <i>A accepté les branches a) à g) et i)</i>	20.09.1965
<u>C. 119</u>	Convention (n° 119) sur la protection des machines, 1963	14.04.1970
<u>C. 120</u>	Convention (n° 120) sur l'hygiène (commerce et bureaux), 1964	14.04.1970
<u>C. 122</u>	Convention (n° 122) sur la politique de l'emploi, 1964	17.02.1966
<u>C. 124</u>	Convention (n° 124) sur l'examen médical des adolescents (travaux souterrains), 1965	3.05.1967
<u>C. 127</u>	Convention (n° 127) sur le poids maximum, 1967	14.04.1970
<u>C. 135</u>	Convention (n° 135) concernant les représentants des travailleurs, 1971	25.05.2007
<u>C. 138</u>	Convention (n° 138) sur l'âge minimum, 1973 <i>Age minimum spécifié: 16 ans</i>	19.10.1995
<u>C. 142</u>	Convention (n° 142) sur la mise en valeur des ressources humaines, 1975	23.02.1989
<u>C. 150</u>	Convention (n° 150) sur l'administration du travail, 1978	23.05.1988
<u>C. 159</u>	Convention (n° 159) sur la réadaptation professionnelle et l'emploi des personnes handicapées, 1983	5.09.1989
<u>C. 182</u>	Convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants, 1999	28.02.20

CHOOSING SUSTAINABILITY: A CASE STUDY OF SERVICE STATIONS

RICHARD GROGAN, Assistant Professor, Antioch University New England, Department of Organization & Management, United States

Summary

This paper is an examination of how individuals in the fueling industry decided whether or not to install biofuel infrastructure, as part of a broader consideration of how future sustainability initiatives might be implemented more effectively. Though biofuels have largely been discredited as a sustainable transportation solution, this paper treats biofuel infrastructure as a proxy for future (more sustainable) fueling infrastructure, such as electric quick charge stations.

Decisions about fueling infrastructure are explored in two ways: first, through the lens of traditional objectives and barriers to entry into the biofuel marketplace, and second, using behavioral decision research to understand potential biases and heuristics that characterize SME decisions. The decisions were investigated through in-depth interviews (32), which were conducted from 2007-2010 across the State of Michigan, which features a high concentration of biofuel pumps.

Results of the study indicate that despite the excitement surrounding biofuels, relatively few stations offer them. Decisions by service station owners and oil companies who chose to offer biofuels have resulted in questionable ROI, and it is apparent that well-catalogued decision biases such as representativeness, availability, and overconfidence helped to characterize their decision processes. As such, the partial incentives offered by the policy community to increase infrastructure installations are questioned as a mechanism to encourage mass adoption of alternative fuel vehicles, whatever those may be in the future. On a broader scale, it is suggested that policies designed to encourage the adoption of sustainability objectives that are linked to infrastructure improvements must realistically assess the total costs and impacts of these changes at distribution points.

KEYWORDS: Service Station, Biofuel, Strategic Decision, Bias, Sustainability

Introduction

Much of the infrastructure that dispenses gasoline and diesel fuel in the U.S. is located in service stations. In Michigan, nearly 95 percent of service stations are locally owned and operated (Industry Association Director / Service Station Owner, personal communication, 4/13/2007), and are served by small oil companies that form a distribution network; these oil companies may also own one or several service stations. These local oil companies and service stations are considered SMEs, which range in size from 1-250 employees (European Commission on Enterprise & Industry, 2010), account for 90 percent of businesses worldwide (GRI, 2008), and contribute significantly to the global economy [1].

In 2006 and 2007, the types of fuels offered at service stations began to change, as interest in biofuels grew consistent with a growing fleet of vehicles that could burn E85 (a blend of 85 percent ethanol and 15 percent gasoline), or biodiesel (a variety of blends, ranging from 5 percent biodiesel and 95 percent petroleum diesel, up to 100 percent biodiesel). This period also saw an increase in ethanol and biodiesel incentives targeted to fuel manufacturing facilities, automobile manufacturers, and infrastructure at service stations to dispense the fuels.

This manuscript investigates a crucial link in the growth of biofuels: infrastructure. It assumes that even though a biofuel pump is not necessarily a proxy for the implementation of a full-blown sustainability agenda, it does represent one example of an objective on the path to environmental sustainability, at least as perceived by proponents at the time (e.g., Farrell et al., 2006; Shapouri et al., 2004). And

regardless of the role of biofuels now play in sustainability, the process of integrating biofuel infrastructure with service station and oil companies' existing equipment can be considered a pilot project for what comes next, such as electric car quick-charge stations. In 2010, two mass-produced models of electric cars were released by traditional auto manufacturers (the Chevrolet Volt and Nissan LEAF), in addition to low-production specialty electric cars like Tesla Motors' Roadster 2.5. Though electric cars have been touted as an example of *home-based* fueling possibilities, the service station is still dominant in the American driving landscape.

Background & Justification

Brief introductions to both the service station and biofuels industries are included below as context for this study. Additionally, an overview of strategic decision literature through the lens of behavioral decision science research is provided, serving as the study's theoretical lens.

Service Station Industry

The service station industry is characterized by a three-tier structure: producers, distributors, and retailers. The face of the industry is service stations; stations retail fuel, and are often the only part of the supply chain with which consumers directly interact. Service stations procure their fuel from distributors, who are called "jobbers" in industry parlance (in this manuscript, jobbers are referred to as "oil company owners and employees"). These jobbers are the link between fuel refiners (typically large multinational companies such as BP or ExxonMobil) and retailers.

There are 117,908 service stations in the U.S., and the average store sells just over 118,000 gallons of fuel per month (Census Bureau, 2009; NACS, 2009), which across the U.S. equals nearly 170 billion gallons annually. In 2008, these fuel sales accounted for an average of \$3.9 million in sales per store (NACS, 2009). Biofuels account for a small but growing proportion of the total amount sold; government estimates, for which 2007 are the latest available statistics, show approximately 54,000,000 GGEs (gasoline gallon equivalent) [2] of E85 sold, and just over 320,000,000 gallons of biodiesel sold (DOE, 2010b). In 2007, at the time of initial data collection, there were 1,767 fueling stations in the U.S. that offered biofuels (EIA, 2007); by 2010, this number was 2,051 (DOE, 2010a).

Though fuel sales account for large revenues, profit margins are quite slim, as low as \$0.02 / gallon (Horsley, 2007; Industry Association Director / Service Station Owner, personal communication, 4/13/2007; Mufson, 2009), and these typically decrease as retail fuel prices escalate. Profits are squeezed further because fuel sales account for approximately 70 percent of gross sales at Michigan service stations (Industry Association Director / Service Station Owner, personal communication, 4/13/2007); thus, nearly all of the profit margin must be made with the remaining 30 percent of gross sales. In general, fuel sales are considered a loss leader for stations (e.g., Service Station Owner, personal communication, 5/10/2010); owners calculate that customers will fuel their vehicles, and then come inside to purchase more profitable food and beverage items (these products account for the other 30 percent of gross sales).

Those familiar with service stations will recognize the "canopy," which houses fueling infrastructure, and displays a brand, such as BP, Shell, or Sunoco. While these brands *may* indicate an ownership relationship, often it is indicative of a branded fuel-supplier relationship and/or marketing arrangement; i.e., the fuel sold under the branded canopy is produced by that brand (e.g., BP, Shell, or Sunoco). The station itself is owned and operated by independent owners (who own one or a handful of stations), small oil companies that own one or several stations, or in some cases multinational oil and gas companies that own hundreds of stations. In Michigan, according to an industry association director interviewed for this study, "92-95 percent of the retail locations...are locally owned and operated" (Industry Association Director / Service Station Owner, personal communication, 4/13/2007).

Finally, the service station industry is highly competitive, and so pricing of fuel is extremely important to attract and retain customers. According to The Association for Convenience & Petroleum Retailing (NACS), over 30 percent of consumers will drive five to ten minutes out of their way to save one cent per gallon of gasoline (NACS, 2007).

Biofuel Industry

In 2007, biofuels were considered by some to be the fuel of the future (e.g., Farrell et al., 2006; Shapouri et al., 2004), promising lower emissions from vehicles, and a more environmentally friendly fuel stock than petroleum. This promise, in combination with lucrative government incentives, resulted in a biofuel “boom,” particularly for ethanol, as evidenced by the construction of ethanol production facilities, and a push to increase ethanol fueling infrastructure at US service stations [currently, only 2,051 stations offer ethanol, out of 117,908 total service stations in the U.S. (Census Bureau, 2009; DOE, 2010a)].

This push was no more apparent than in Michigan, where the Granholm administration announced an infrastructure grant initiative, called the Biofuel Infrastructure Incentive Program (State Employee, personal communication, March 9, 2007). This program was designed to incentivize service station owners to install biofuel-compatible pumps (State of Michigan, August 29, 2006).

The incentive program was one manifestation of a larger movement underway in Michigan to increase the production of biofuels as a driver of economic development to offset manufacturing job losses over the past decade [Michigan had the highest overall loss of manufacturing jobs from 2000-2005 among Great Lakes states, with over 200,000 job losses (Friedhoff and Wial, 2006)]. This economic development narrative also extended to rural communities set to host biofuel production plants, such as Brightleaf [3], Michigan (Town Officials, personal communication, 2/12/2008), and included such benefits as job creation, and another lucrative market for farmers to sell their crops (Town Officials, personal communication, 2/12/2008; Township Trustees, personal communication, 2/28/2008; Farmer, personal communication, 2/27/2008; Ethanol Plant Executive, personal communication, 5/13/2008).

In the years since 2007, *corn-based* ethanol has endured a variety of criticisms in both popular and academic forums (e.g., Donner and Kucharik, 2008; Martin, 2008; Streitfeld, 2008), yet enthusiasm for biofuels in general has not subsided. In particular, ethanol has remained an element of the future fuels conversation, in part due to government mandates, and projections of ongoing funding for newer, experimental forms of ethanol, such as cellulosic ethanol (e.g., Schmer et al., 2008; Voegelé, 2009). Additionally, US automakers have made fresh commitments to dedicate a significant portion of their future production fleet to ethanol-compliant vehicles (Munro, 2009). The 2009 American Recovery and Reinvestment Act (the “stimulus package”) also added a fresh round of infrastructure incentives for alternative fueling stations (NACS, 2009). Further, the ethanol production industry has found a growing market in exports; year-to-date exports of ethanol through June 1, 2010 surpassed exports for all of 2009, according to the Renewable Fuels Association (RFA) (NACS, 2010a).

Biodiesel has always played a secondary role in the biofuel fervor. Though biodiesel, particularly lower blends such as B5 (5 percent biodiesel, and 95 percent petroleum diesel) and B20 (20 percent biodiesel, and 80 percent petroleum diesel), requires no modifications to burn in diesel engines, the market in the U.S. is somewhat limited because there are very few diesel passenger cars compared with gasoline-powered cars [diesel light-duty vehicles are 3-4 percent of the U.S. market (Mitchell, 2008)].

Thus, though the industry has faced setbacks and more thorough scrutiny of the energy lifecycle associated with production, biofuels are still relevant. Yet service stations and oil companies’ status as SMEs presents unique challenges when deciding whether to add ethanol-dispensing infrastructure to their stations. Decision makers in these organizations face a strategic decision quandary rooted in uncertainty about the future of biofuels, and the significant financial risk SMEs face when deciding

whether to invest in new infrastructure (which ranges from modifying existing fuel pumps to the installation of additional underground fuel storage).

Strategic Decisions

Strategic decisions are not always obvious, but they do have common attributes: they are infrequent (e.g., Eisenhardt and Zbaracki, 1992), complex (e.g. Mintzberg et al., 1976), fraught with uncertainty (exacerbated by an unpredictable environment) (e.g., Shrivastava and Grant, 1985), require a significant commitment of resources and noticeably impact the organization (e.g. Frederickson and Iaquinto, 1989), and are difficult for organizations because of a lack of data, which slows the initial decision process and the resulting feedback from that decision (Schwenk, 1984). Each of these characteristics describes the decision to add biofuel infrastructure for service stations. Adding infrastructure can cost up to \$100,000 (according to participants) and can significantly disrupt consumer traffic during construction; for a small company, it is a substantial investment.

Behavioral decision researchers have long studied the heuristics that characterize individual decisions, and the biases that result from those heuristics (e.g., Ariely, 2008; Hsee, 1998; Kahneman and Tversky, 1974; Plous, 1993). Overwhelmingly, the evidence has pointed to individuals' inability to make "good" decisions, or decisions consistent with stated objectives. When these individual decision makers are in positions of influence, where their decisions impact larger communities – such as corporate leaders or the chief executives of SMEs – these biases and heuristics cross into the realm of strategic decisions, where decision errors have the potential to be more damaging (Barnes Jr., 1984; Schwenk, 1984). Potential errors are magnified yet again when examined at the SME level; SMEs are traditionally under-resourced (e.g., Borga et al., 2009; Lawrence et al., 2006), and so have less ability to recover from a decision that does not lead to economic success. Thus, the consequences they face from a bad decision have the potential to be more detrimental to their long-term fiscal health.

There are many heuristics and biases that can apply to strategic decisions, but this manuscript focuses on three that are particularly applicable at the SME level, and that emerged from the analysis of this study: representativeness, availability, and overconfidence.

Representativeness and availability have been identified as decision heuristics (also termed decision shortcuts) on both individual (e.g., Tversky and Kahneman, 1974) and organizational (e.g., Barnes Jr., 1984; Schwenk, 1984) levels. Representativeness, as applied to strategic decisions, is a heuristic whereby the SME decision maker may assume that a small sample of information is statistically representative of a broader population. This can lead to a decision bias: insensitivity to sample size (Barnes Jr., 1984; Tversky and Kahneman, 1974).

Availability is the ease with which certain events can be recalled (Tversky and Kahneman, 1974). This can lead to decision biases in small businesses through, for example, ignoring alternatives because they may be more difficult to imagine (Schwenk, 1984). For example, if a company is considering offering products that are more environmentally friendly, the product options may be limited by what can be readily called to mind.

Overconfidence particularly plagues entrepreneurs and small business owners; due to constrained resources, limited personnel (and subsequently, expertise), and the need to make multiple decisions simultaneously, small business managers are prone to make decisions without an established decision process or market analysis (Busenitz and Barney, 1997), and may be overconfident about the decisions made under such conditions, leading them to ignore potential pitfalls. Further, Busenitz and Barney's (1997) research also indicates that more deliberative decision makers self-select into larger organizations with established institutional procedures for decision support; that is, decision makers more prone to some decision heuristics are more likely to work in smaller, entrepreneurial organizations.

The research questions below address strategic decisions in SMEs from two perspectives. The first two research questions represent a normative decision process; that is, the decision process is deliberative and assumes a logical flow of considerations leading to a decision. The use of this method of decision making in practice has been questioned by empirical research since the 1970s (e.g., Mellers et al., 1998; Slovic et al., 1977; Tversky & Kahneman, 1981), which is why the third and fourth research questions take a different approach, examining the decision process in light of research on behavioral decision making at the strategic level, which yields a very different decision model.

Research Questions & Hypotheses

RQ-1: What are the most important objectives decision makers consider when deciding whether or not to install biofuel infrastructure?

Hypothesis 1: Decision makers will examine whether biofuels can improve their financial bottom line, while also considering objectives such as the number of biofuel-capable cars and trucks in close proximity to their location.

RQ-2: What are the barriers that decision makers face when considering the adoption of biofuel infrastructure?

Hypothesis 2: Decision makers' self-identified barriers will consist of, among others, financial resource constraints, uncertainty regarding the future of ethanol, and regulatory uncertainty.

RQ-3: What role do the personal values of the decision maker, relative to sustainability, play in the decision to add (or not add) biofuel infrastructure?

Hypothesis 3: Consistent with strategic decision theories, especially where the number of decision-makers is small (as is likely the case with many SMEs), the values of the decision maker will have a significant impact on the final decision about whether or not to add biofuel infrastructure.

RQ-4: What role do judgmental heuristics and biases (e.g., availability or representativeness) play in the decision to add (or not add) biofuel infrastructure?

Hypothesis 4: In instances where a normative decision making process is not followed, decision makers will utilize heuristics and biases to make biofuel infrastructure decisions.

Method & Data Collection

In-depth interviews were used to investigate the research questions outlined above. The interviews were conducted over a three-year period, from 2007 – 2010, and this manuscript combines data collected for two separate, but complementary, projects.

Sample

Michigan was chosen as the area of study for two reasons: first, then-Governor Jennifer Granholm ascribed a great deal of importance to the future of biofuels in the state (State of Michigan, 2006), exclaiming: "The state that put the world on wheels will be the state that makes those wheels independent of foreign oil;" second, Michigan is one of only six states [4] with over 90 ethanol fuel pumps (DOE, 2009).

Purposive sampling techniques were used to create a sample of service station owners, oil company owners and employees, industry association members, and energy industry experts, from across Michigan. The initial list of service station owners and oil companies was taken from publicly available data housed at the U.S. Department of Energy's (DOE) Alternative Fuels and Advanced Vehicles Data Center (AFDC). This database contains the name, location, and contact information for all service stations that offer specific types of alternative fuels across the U.S.; it lists 61 unique (companies that own multiple service stations are counted as one unique company) oil companies or service stations in Michigan.

Additionally, snowball sampling techniques were used to find contacts within oil companies who liaise with the service station community directly. In these instances, one interview represents a much larger footprint of information than one service station because one company may control or own multiple service stations. For example, one participant owns 20 stations in Michigan, and another organizes deliveries for half of Michigan's service stations. Snowball sampling also resulted in contacts in industry associations, and energy industry experts.

The complete dataset includes 32 interviews; of these, 22 represent service station owners, oil company owners and employees, industry association members, and energy industry experts. The other 10 interviews are from a sample of farmers and ethanol industry employees collected as part of a separate project. These interviews provided useful context for specific issues in the ethanol industry in Michigan, such as the crucial role of farmers and farming community support.

As the focus of this manuscript is SMEs, it should be noted that 21 of the 22 interviews were with SMEs, though one interview was conducted with the fuel-retailing manager of a large regional chain of retailers that sells biofuels at its service stations.

Analysis

Analysis was based on recorded and transcribed interviews and detailed interview notes. While ten interviews were recorded, most service station owners (particularly independent owners) and oil company owners and employees agreed to participate only if they were not recorded. Supply relationships are of great value in the industry, and as noted later in this manuscript, some key actors in the supply chain are aggressive in their preservation efforts of the status quo (keeping stations focused on buying oil, gasoline, and diesel), making the topic of new fuels delicate. Additionally, interviews often took place outside, during maintenance procedures or auto repair, thus making audio recording problematic. In cases where it was not possible to record, the author took detailed notes, and within two hours of each interview wrote detailed transcripts from the notes. Any quotes used were copied verbatim at the time of the interview.

After the transcriptions and notes were completed, a matrix was created to categorize all of the information by research question, and subsequently by theme within that question. Quantitative and qualitative results were then generated from this matrix, and included in the findings section below.

Findings

Results are presented per each research question below.

RQ-1: What are the most important objectives decision makers consider when deciding whether or not to install biofuel infrastructure?

Hypothesis 1: Decision makers will examine whether biofuels can improve their financial bottom line, while also considering objectives such as the number of biofuel-capable cars and trucks in close proximity to their location.

Consideration of decision makers' financial bottom line is in part captured by the "cost" and "Return on Investment (ROI)" responses in **Table I** below. Additionally, many of the objectives considered relate tangentially to the financial bottom line because they differentiate the company in the local marketplace ("competitive advantage"), or allow it to attract new customers ("customer request" and "ability of biofuels to attract new customers").

Consideration of specifics, however, such as the number of biofuel-capable cars in a particular geographic area, is more problematic. SMEs typically do not have the resources to conduct this type of in-depth market analysis, a sentiment expressed enthusiastically by one oil company employee: "We are not Mobil Exxon (sic), they have economic models...we are owned by a family" (Oil Company Biofuels Manager, personal communication, 6/3/2010). Still, one company was able to obtain geographically

delineated biofuel-compatible vehicle sales information by partnering with General Motors (GM), who provided data on clusters of flexible fuel vehicle sales (Service Station Owner, personal communication, 2/15/2008).

Thus, what would be considered a normative method of market analysis is not possible for the decision makers in this sample; instead, their version of market analysis is less formal, and consists of information in the popular press about forthcoming flexible fuel vehicle commitments from manufacturers (e.g., Oil Company Owner, personal communication, 4/8/2007), and/or information disseminated through industry associations and the major oil companies (e.g., Service Station Owner, personal communication, 2/8/2008; Service Station Owner, personal communication, 2/11/2008). Consumer demand research, far from the focus groups and nationwide surveys one associates with large corporate marketing initiatives, is often anecdotal, gauged by an undocumented number of customers walking into a store and asking for a product (e.g., Service Station Owner, personal communication, 5/10/2010), or in oil companies by farmer or service station delivery requests (e.g., Oil Company Biofuels Manager, personal communication, 6/3/2010).

While scale and the size of the potential market is very different for both large corporations and gas stations or small oil companies, the risks of making the wrong decision can be more disastrous for SMEs; one participant talked extensively about being “stuck” with specialized equipment that will not work with other types of fuel, which has soured the company on future alternative fuel investments (Oil Company Owner, personal communication, 5/7/2010). With little profit margin and few financial reserves, decisions have the potential to cause significant financial damage to a small business.

Objectives

The most important objectives considered by decision makers in the industry are listed in **Table I** below. Objectives are listed in order of importance, with frequency across the sample serving as a proxy for importance. Please note that the objective of “cost” was considered by everyone interviewed, and thus does not appear in the table. Cost is differentiated from ROI because only explicit mention of the ROI calculation (as opposed to the generic “cost”) resulted in its inclusion here.

Table I: Objectives considered in the decision to install (or not) biofuel infrastructure.

Objectives considered	Percentage
Competitive Advantage	45.45%
Biofuels Support Community & Farmers	36.36%
Ability to Use Existing Infrastructure	31.82%
Biofuels’ Role in Weaning the U.S. from Foreign Oil	27.27%
Customer Request	27.27%
Partnership / Mentoring Role Within the Industry	22.72%
Availability of Incentives (including equipment and fuel)	22.72%
Public Relations Benefits	18.18%
Ability of Biofuels to Attract New Customers	18.18%
ROI	18.18%
Service Station Owner Wishes to Appear Innovative	18.18%
Environmental Benefits of Biofuels	18.18%
Ease of Procurement	4.54%
Biofuels Less Expensive (than Gasoline)	4.54%
	n=22

RQ-2: What are the barriers that decision makers face when considering the adoption of biofuel infrastructure?

Hypothesis 2: Decision makers' self-identified barriers will consist of, among others, financial resource constraints, uncertainty regarding the future of ethanol, and regulatory uncertainty.

The hypothesis is plausible in this sample, but was too narrowly conceived; service station owners and industry representatives identified 11 barriers to entry to the biofuels retail market, which are shown in **Table II** below.

Specific to the hypothesis, "financial resource constraints" are captured in the "expense of infrastructure" response, while "uncertainty" in both the "future of ethanol," and in the "regulatory environment," is represented in the responses "uncertain regulatory environment," and "questionable long-term fuel availability." The hypothesis did not account for "industry brand resistance" among the most important barriers, which includes tactics used by large brands in the industry to make it more difficult for service station owners to sell biofuels.

Table II: Barriers to installation of biofuel infrastructure.

Barriers	Percentage
Expense of Infrastructure	63.63%
Industry Brand Resistance	22.73%
Uncertain Regulatory Environment	13.63%
Fuel Quality Issues (biodiesel)	9.09%
Questionable Long-Term Fuel Availability	9.09%
Service Station Owner Attributes	9.09%
Available Space (for Infrastructure)	9.09%
Length of Time to Payoff	4.54%
Public Awareness	4.54%
Risk (as a small company compared to larger retailers)	4.54%
Lack of Analytical Resources (for market analysis)	4.54%
	n=22

RQ-3: What role do the personal values of the decision maker, relative to sustainability, play in the decision to add (or not add) biofuel infrastructure?

Hypothesis 3: Consistent with strategic decision theories, especially where the number of decision-makers is small (as is likely the case with many SMEs), the values of the decision maker will have a significant impact on the final decision about whether or not to add biofuel infrastructure.

Among those who expressed personal feelings about biofuels (16 of the participants), the hypothesis is plausible except for one respondent who chose not to provide biofuels (Service Station Owner, personal communication, 2/11/2008), and one of the oil company employees (Oil Company Owner, personal communication, 5/7/2010). The service station owner who did not elect to provide biofuels is watching (at last contact) the marketplace for developments that may make biofuels affordable for the station (such as a revenue sharing plan with an oil company); the primary reason this owner cited for not offering biofuels was the cost of infrastructure (Service Station Owner, personal communication, 2/11/2008). By contrast, the oil company employee responded negatively to every question about biofuels, and tried to steer the conversation towards a general disagreement with, or disbelief of, multiple environmental issues, such as global warming (Oil Company Owner, personal communication, 5/7/2010).

In the subsample of those who favor biofuels personally, five cases are particularly instructive, because each participant returned to the importance of personal feelings in their decision throughout the conversation. For three of these service station owners (one of whom is a fleet manager who operates stations), the driving force was a personal farming background, or a strong family connection to farming,

combined with a belief that biofuels are beneficial for farmers (similar to the siting considerations for ethanol production facilities discussed at the beginning of this manuscript) (e.g., Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010, Fleet Manager, personal communication, 5/11/2010; Service Station Owner, personal communication, 8/28/2007). Another of these five owners felt passionately that biofuels help to keep money in both the U.S. and state (Michigan) economies (when compared to gasoline or diesel fuels) (Service Station Owner, personal communication, 5/7/2010). Finally, the fifth owner was pressured by a spouse who felt that biofuels were an important solution to environmental emission concerns (Service Station Owner, personal communication, 2/5/2008).

Confidants

Though slightly beyond the scope of **RQ-3**, the role of personal feelings of those advising service station owners, or those who have a personal relationship with service station owners, is consistent with a decision “confidant,” a concept from the strategic decision literature (e.g., Eisenhardt, 1989; Shrivastava and Grant, 1985). Particularly in small businesses, or in “high-velocity” (rapidly changing) environments, decision makers tend to rely on one or a small group of core advisors, who are highly influential and who speed the decision process by serving as a manageable proxy for the larger organization (other employees or stakeholders). The spousal pressure apparent in the decision of the service station owner discussed above is consistent with the idea of a confidant; in a family run business, such as this service station, it is conceivable that the boundary between spouse and business confidant could easily become blurred.

Confidants are also evident in distributor relationships with service station owners. The importance of close fuel industry relationships has been discussed in other parts of this manuscript; the influence of these relationships on decisions is apparent in the interview data. For example, one participant suggested that the service station would no longer be in business if it were not for the assistance and advice of the station’s primary distributor (Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010). Further, 22.72 percent of respondents cited industry relationships as an important objective considered for the biofuel infrastructure decision. Thus, it is plausible that distributors in this industry could also be considered strategic decision confidants.

The role of the confidant serves as a useful segue from personal feelings and relationships to judgmental heuristics and biases, which are the subject of **RQ-4**. When confidants are heavily leaned upon for decisions, to the point of ignoring potential alternatives, decision biases can result.

RQ-4: What role do judgmental heuristics and biases (e.g., availability or representativeness) play in the decision to add (or not add) biofuel infrastructure?

Hypothesis 4: In instances where a normative decision making process is not followed, decision makers will utilize heuristics and biases to make biofuel infrastructure decisions.

The use of judgmental heuristics is best illustrated by service station industry participants who used the phrase “gut feel” to characterize their decision process (e.g., Oil Company Owner, personal communication, 5/19/2010; Oil Company Biofuels Manager, personal communication, 6/3/2010; Service Station Owner, personal communication, 2/5/2008; Service Station Owner, personal communication, 8/28/2007). One participant detailed the contrast between small business decision making and larger, more analytical corporate processes, by suggesting that resources are a key difference between the two, and that successful service station owners have an “intuitive” sense about the industry and are able to make decisions “by the seat of their pants” (Oil Company Biofuels Manager, personal communication, 6/3/2010).

An analysis of the biofuel infrastructure decision processes of decision makers, which began with a discussion of the objectives service station owners consider as part of **RQ-1**, resulted in the identification

of three judgmental heuristics commonly used among this sample: representativeness, availability, and overconfidence.

Representativeness

Representativeness, which in strategic decisions can be manifested through overgeneralizations based on small sample sizes (Schwenk, 1984), is apparent in one of the most commonly identified objectives service station owners consider when deciding whether or not to install biofuel infrastructure: customer demand. Over one-fourth (27.27 percent) of the sample cited consumer demand as a primary objective when considering biofuels; every participant in the sample mentioned something about the importance of consumers (even if not in the form of an “objective” or “barrier”), whether it was keeping consumers happy, or offering a variety of products for the consumer to choose from.

However, evidence of customer demand was primarily anecdotal (based on walk-in or phone requests). One participant invested in a separate biofuels storage tank at a bulk distribution facility based on customer requests, but could not recall any quantitative accounting that captured information about how many customers would purchase such a product (Oil Company Owner, personal communication, 5/7/2010). Two additional participants described scenarios where customers entered their store and asked about biofuels, which they interpreted as a proxy for a significant demand beyond that handful of customers (Service Station Owner, personal communication, 2/11/2008; Service Station Owner, personal communication, 5/7/2010).

Thus, decisions about biofuels were made among these participants without any formal systems of market analysis or accounting for customer demand. The market analysis conducted was based on anecdotal customer requests, potentially leaving these stations vulnerable if those customers did not turn out to represent an accurate sampling of consumers in the area, or, if the customers who do purchase biofuels are as price sensitive about biofuels when compared to gasoline, as they are to gasoline price differences between stations (discussed earlier).

Availability

Biofuel infrastructure was the most readily available choice for decision makers with the following characteristics: those who value partnerships in the industry (e.g., Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010), those who seek to offer more environmentally friendly products (e.g., Service Station Owner, personal communication, 5/6/2010), those eager to distinguish themselves as innovative (e.g., Service Station Owner, personal communication, 8/28/2007), or those who seek a competitive advantage in the marketplace (e.g., Oil Company Owner, personal communication, 5/19/2010).

While four participants had experience with hydrogen or natural gas (Service Station Owner, personal communication, 5/7/2010; Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010; Fleet Manager, personal communication, 5/11/2010; Oil Company Biofuels Manager, personal communication, 6/3/2010) infrastructure, most had considered only biofuels (to meet their objectives, detailed in **RQ-1**), as it was the most available choice to them. There are three reasons for this based on the analysis for this study: First, biofuels are an alternative fueling solution that is “off the shelf,” that is, diesel vehicles can burn biodiesel without any modifications, and manufacturers continue to increase the percentage of their fleet that is compatible with ethanol (Munro, 2009). Participants were able to easily experience biofuels, and three were encouraged by oil companies to drive personal vehicles with biofuels before making their decision (Service Station Owner, personal communication, 8/28/2007, Service Station Owner, personal communication, 5/10/2010; Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010).

Second, service station owners heard about biofuels almost exclusively in industry association publications (as opposed to other types of alternative fuels or alternative vehicles). These publications,

or publications produced by their suppliers, are how service station owners learn about new innovations or current events *in their industry* (e.g., Service Station Owner, personal communication, 4/8/2007). This echoes results from the data collected in Brightleaf, Michigan focused on the siting of an ethanol production facility; farmers had heard about ethanol through industry or trade publications, and based on that became more interested in pursuing biofuels for their area (e.g., Town Officials [5], personal communication, 2/12/2008).

Third, industry partners supported biofuels because they had already invested in infrastructure to meet potential future demand. If service station owners came to them seeking to meet the objectives outlined in **RQ-1**, biofuels were offered as a solution. These industry partners are important because of their stewardship role in the industry, particularly among independent service station owners (e.g., Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010). Industry partners were specifically credited with influencing two participants to install infrastructure (Service Station Owner, personal communication, 5/10/2010; Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010).

The problem with availability, however, is that it limits options. Though four participants spoke of space and cost reasons for turning down offers for hydrogen or natural gas infrastructure (Service Station Owner, personal communication, 5/7/2010; Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010; Fleet Manager, personal communication, 5/11/2010; Oil Company Biofuels Manager, personal communication, 6/3/2010), availability likely also limited serious considerations of other ways to meet their stated objectives; this could have been an investment in alternative fuels, or perhaps other improvements to their store, product offerings, or marketing efforts.

Overconfidence

As small businesses, participants in this study are more likely to be overconfident in their strategic decisions (Busenitz and Barney, 1997), thus overlooking some of the potentially negative outcomes related to these decisions (Barnes Jr., 1984). Though not entirely forthcoming about the profits made from offering biofuels [6], only four participants shared concerns about following the same path again in the future (Oil Company Biofuels Manager, personal communication, 6/3/2010, Service Station Owner, personal communication, 5/10/2010, Oil Company Owner, personal communication, 5/7/2010; Service Station Owner, personal communication, 5/7/2010). This is despite the fact that, objectively, the cost of investing in alternative fueling infrastructure may not bring the same returns as other investments.

Though one service station owner estimated \$100,000 in free public relations from opening a biofuel pump, the tangible calculation of actual returns is less clear, given that average profits in the industry can be as low as \$0.02 per gallon, this particular owner had no data to support this estimate, and this station's investment in the fuel pump was \$100,000. Additionally, as noted above, previous profit estimates in the industry largely depend on sales of gasoline, a different product than ethanol or biodiesel, both of which are at the mercy of incentives. Complicating the calculation of ROI, ethanol is more expensive for service station owners to purchase than regular gasoline (Industry Association Director / Service Station Owner, personal communication, 4/13/2007).

Another participant detailed an example of a service station that recently installed biofuel infrastructure, and its struggle to profit from the decision:

He (service station owner) does about 3,500 gallons of gasoline a day, and he does 20 gallons a day of E85. It was a \$12,000 expense to put that E85 pump in; at 20 gallons a day...he was losing a dollar a gallon because he was trying to eat some of the additional

cost. Keep in mind, E85 is a much more expensive product than regular 87 octane gasoline. So he showed me his numbers, he was making \$70 a day, making his two cents off the 3,500 gallons of gasoline he was selling. And he was losing \$20 a day off the 20 gallons of E85 he sold. So at the end of the day he

had fifty bucks in his pocket. Do the math – multiply that by 365. (Industry Association Director / Service Station Owner, personal communication, 4/13/2007)

By including these examples, I do not wish to indicate that biofuel infrastructure installation decisions were necessarily *poor* ones, or that every service station that chooses to offer biofuels is making a mistake; emerging indicators research suggests that intangibles and personal feelings may actually be accountable. I only wish to point out that due to the presence of decision biases for service station owners deciding whether or not to install biofuel infrastructure, the decision to do so may have been a sub-optimal choice for an investment in their business, given known small business concerns from the literature, as well as stated objectives concerning cost and its impact on ROI. Also, the information quality on which these decisions were made, while it was often the best the owners could do given resource constraints, was not of the quality that even they would have liked it to be prior to making such a decision.

Discussion

There is little academic research on the service station industry, particularly with regard to decision processes. Yet, the industry is integral to transportation infrastructure in the U.S., and will continue to serve as a gatekeeper role for new alternative fuels, at least until home-based (or as yet imagined) fueling options are perfected. This manuscript investigates one such gatekeeper process, at the first real sign of a transition away from petroleum-based fueling infrastructure.

This manuscript used four research questions to examine the decision process surrounding biofuel infrastructure. The first question referred to the objectives service station owners and other decision makers consider when deciding whether to install biofuel infrastructure; though not a formal elicitation, these objectives serve a similar purpose as those that would comprise a prescriptive decision processes such as structured decision making (e.g., Hammond et al., 2002; Keeney, 1992). The results, which were dominated by three objectives: competitive advantage, support of the local community, and ability to use existing infrastructure, reflect the competitive nature of the service station industry. Given the vast number of service stations (5,000 in Michigan alone), owners feel it is important to stand out among competitors, and in this study, biofuels was the mechanism to do so, though it is also worth considering whether other, more fiscally rational measures could have allowed them to meet this objective.

The second research question asked decision makers to consider barriers to entry to the biofuels market. The predominant view was that the cost of infrastructure was the greatest hindrance (63.63 percent), followed by industry brand resistance (22.73 percent). The cost consideration is one that is essential to this process. It is worth noting that only one participant in the sample installed biofuel infrastructure from the ground up (i.e., starting from scratch); every other participant utilized a combination of incentives, early-stage planning, or existing equipment.

While these narratives make for interesting interviews, the inability to install infrastructure from scratch is problematic for future endeavors and fueling advances, particularly if those advances require more than incremental adjustments to current equipment. The four participants who discussed other alternative fueling possibilities (Service Station Owner, personal communication, 5/7/2010; Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010; Fleet Manager, personal communication, 5/11/2010; Oil Company Biofuels Manager, personal communication, 6/3/2010), for propane and hydrogen infrastructure, had difficulty conceptualizing how these options would fit within their current fueling infrastructure, and how they could afford them. Biofuels were possible because they were not too far afield from existing products – there was an existing market, they offered (perceived) local benefits, and they were easy to incorporate into the current product mix. Creating new space for infrastructure in an urban setting, or digging up the ground in a rural setting, may prove much more problematic (or cost-prohibitive) to future fueling innovations.

This is to say nothing of industry resistance; though the oil and gas industry claims to invest heavily in biofuel projects [e.g., ExxonMobil (ExxonMobil, 2010)], according to participants, large companies are a potential impediment to biofuels because they do not want the fueling pumps associated with their branded canopies. Naturally, some participants felt that these large companies had subversive reasons for not wanting the fuels offered, such as the possibility that biofuels would cannibalize large companies' gasoline and diesel sales (e.g., Service Station Owner, personal communication, 5/7/2010). Similar to the infrastructure expense problem, industry resistance could create formidable resistance to future fueling infrastructure advancements, largely because (as this study has indicated) the cost of new infrastructure (for something more complicated than a relatively simple conversion to ethanol or biodiesel) is too much for some independent stations and oil companies. Thus, larger funding streams will be required, or new ownership models implemented, for new products to emerge.

Research questions three and four investigated alternative explanations for the decisions. Question three examined personal biases, and results indicate that both personal biases, and the role of the confidant (e.g., Eisenhardt, 1989; Shrivastava and Grant, 1985) were important in the decisions of participants. In these cases, the confidant was someone from within an existing relationship, such as a spouse or a distribution partner.

Question four's findings, primarily the presence of decision heuristics and biases in decisions about biofuels, will not surprise decision scientists or behavioral economists, but may be interesting to those who study more traditional theories of organizational decision making and policy making. The goal of some decision science research, such as that supporting structured decision making, suggests that creating awareness among decision makers of potential biases, or pursuing a more prescriptive approach to decision making, may make these biases more explicit, thus helping to overcome them (e.g., Hammond et al., 2002; Keeney, 1992). However, there are two concerns with using this approach with service station owners and oil companies: first, stakeholder efforts to engage SMEs on other sustainability issues, such as corporate sustainability reporting, have yielded few tangible results due to limited resources at both the SME and the intervener levels (e.g., Borga et al., 2009; Lawrence et al., 2006; Perrini and Tencati, 2006); second, though research has shown that formal decision support can be effective in for-profit environments (e.g., Clemen and Kwit, 2001) and in governmental and non-profit environments (e.g., Arvai et al., 2002; Gregory and Failing, 2002), there is little evidence to support this effectiveness in SMEs specifically. As this manuscript highlights, SMEs are quite different from larger corporations, or government or nonprofit entities. Still, applying these methods in SMEs could make for worthwhile future research.

Conclusion

The empirical contribution of this manuscript is insight into how service station owners and other SMEs in the fuel industry make decisions about new innovations in fueling. I have identified the objectives they are most likely to consider, as well as key barriers to entry into new markets. This information is useful to policy makers who wish to encourage the adoption of future fueling technologies; one example is a recent program considered by the U.S. Congress to offer infrastructure grants for electric car re-charging (NACS, 2010). Grants and incentives are one of the objectives SMEs consider when weighing new fueling infrastructure installations, but as this manuscript illustrates, it is not the only or most important one, and it may not be enough.

For future technologies to take root in the service station community, other appeals must be made to allay concerns on a variety of issues, but primarily local ones – that is, will the fuel sell, and is there a market for it. In short, what is the ROI for the infrastructure, and what is the competitive advantage to be gained. Absent large-scale incentives, and depending on the cost of new electric or other fueling infrastructure, the calculations may not compel service stations to participate in large-scale

infrastructure drives. Further, if biofuel infrastructure as examined in this study is an indicator of the pace of new developments, new infrastructure will not appear quickly.

Perhaps a more compelling outcome of this manuscript is its role in a philosophical debate in the decision science community regarding the concept of “nudging.” Thaler and Sunstein’s (2008) primer on nudging is predicated on the idea of “choice architecture,” which is administered by “choice architects,” who are people in the position to structure the choices of others. In essence, because of the heuristics that all of us use in making decisions, we are “nudge-able” (Thaler and Sunstein, 2008). Despite their potential usefulness however, nudges are controversial because of the ethical implications of nudging people (or businesses) in a particular direction that is judged by an “other” to be the correct course of action.

A careful reader of this manuscript will find the tools necessary to manipulate decisions in small businesses, and nudge them towards certain ends; these tools are evident in the decision heuristics discussed in **RQ-3** and **RQ-4**. However, who will decide what ends these are, and how will we know whether they are sustainable? There are those who, just a few short years ago, would have argued that E85 presented a *more* sustainable path in transportation than the current paradigm (e.g., Farrell et al., 2006; Shapouri et al., 2004). As we learn more about hybrid and electric cars, we will likely also learn more about the ecological stresses caused by the use of lithium to manufacture batteries, and that we have simply pushed our energy problems farther up the infrastructure chain, from gasoline to coal (for additional electricity generation). So we are left with an adaptive sustainability challenge, now that the question ceases to be about service stations and fueling infrastructure, but about how we drive, when we drive, where we go, and how often we do it. And depending on how those questions are answered, service stations may no longer be part of the transportation landscape – a sustainability challenge of a different type.

Another lingering question is whether there is time for such a slow process of infrastructure upgrades. Given the expense necessary to upgrade infrastructure, the next innovation could be public re-charging stations for electric cars [such as those proposed by rental car companies who are helping to subsidize quick charge stations for their increasing fleet of electric vehicles (GreenBiz, 2010)], or massive changes in population clusters, perhaps towards urban centers where fewer vehicles are required. With respect to environmental sustainability at least, there is not much time to make large-scale changes on the time horizon of climate change, and replacing or bolstering service station infrastructure may be, for lack of a better term, a clunky way to go about it.

Given all of this, SMEs of all types are important; as noted at the beginning of this manuscript, they make up 90 percent of global businesses (GRI, 2008), and are responsible for about half of U.S. private, non-farm Gross Domestic Product (GDP) (Kobe, 2007). If not service stations, then other SME decisions based on sustainability objectives are worthy of future investigations, to learn more about the unique conditions and constraints under which SMEs operate, and how SME-specific barriers can be overcome to work towards sustainability objectives. Sustainability is a team effort, and global corporations cannot be the only focus of sustainability initiatives; if they are, we will find ourselves drastically short in the increasingly global calculus required to assess progress towards sustainability.

Notes

[1] “Small businesses,” as defined by the U.S. Small Business Administration, comprised half of for-profit, non-farm GDP in the U.S. from 1998-2004 (Kobe, 2007).

[2] Because ethanol has a lower efficiency rating than gasoline (fewer miles per gallon), the unit GGE is used to provide an accurate comparative basis with gasoline.

[3] Geographic names have been changed throughout this paper.

[4] Additional states with high pump concentrations: Illinois, Iowa, Indiana, Minnesota, and Wisconsin.

[5] Officials are also farmers.

[6] Few participants had precise biofuels sales data available (or were unwilling to share it). Data that was shared is detailed below:

- (1) E85 sales comprise 10% of total fuel sales (Service Station Owner, personal communication, 5/6/2010)
- (2) E85 sales comprised 4,000 gallons per month in 2007, but were down to 1,500 gallons per month in 2010 (Oil Company Owner, 5/7/2010)
- (3) E85 sales are 3,000 – 4,000 gallons per month (Service Station Owner, personal communication, 5/11/2010)
- (4) E85 sales account for 2% of overall business, and biofuel sales account for 1.5% of overall business (Oil Company Owner, personal communication, 5/19/2010)

REFERENCES

- Ariely, D 2008, *Predictably Irrational: The Hidden Forces that Shape our Decisions*, HarperCollins, New York, NY.
- Arvai, JL, McDaniels, TL & Gregory, R 2002, 'Exploring a structured decision approach as a means of fostering participatory space policy making at NASA,' *Space Policy*, vol. 18, no. 3, pp. 221-231.
- Barnes Jr., JH 1984, 'Cognitive Biases and Their Impact on Strategic Planning,' *Strategic Management Journal*, vol. 5, pp. 129-137.
- Borga, F, Citterio, A, Noci, G, & Pizzurno, E 2009, 'Sustainability Report in Small Enterprises: Case Studies in Italian Furniture Companies,' *Business Strategy and the Environment*, vol. 19, pp. 162-176.
- Busenitz, LW & Barney, JB 1997, 'Differences Between Entrepreneurs And Managers In Large Organizations: Biases And Heuristics In Strategic Decision-Making,' *Journal of Business Venturing*, vol. 12, pp. 9-30.
- Clemen, RT & Kwit, RC 2001, 'The Value of Decision Analysis at Eastman Kodak Company, 1990-1999,' *Interfaces*, vol. 31, no. 5, pp. 74-92.
- Donner, SD & Kucharik, CJ 2008, 'Corn-based ethanol production compromises goal of reducing nitrogen export by the Mississippi River,' *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 105, no. 11, pp. 4513-4518.
- Eisenhardt, KM 1989, 'Making Fast Strategic Decisions in High-Velocity Environments,' *The Academy of Management Journal*, vol. 32, no. 3, pp. 543-576.
- Eisenhardt, KM & Zbaracki, MJ 1992, 'Strategic Decision Making,' *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 17-37.
- ExxonMobil 2010, Algae biofuels, viewed 15 February 2011, http://www.exxonmobil.com/Corporate/energy_vehicle_algae.aspx
- Farrell, AE, Plevin, RJ, Turner, BT, Jones, AD, O'Hare, M & Kammen, DM 2006, 'Ethanol Can Contribute to Energy and Environmental Goals,' *Science*, vol. 311, no. 5760, pp. 506-508.
- Frederickson, JW & Iaquinto, AL 1989, 'Inertia and Creeping Rationality in Strategic Decision Processes,' *The Academy of Management Journal*, vol. 32, no. 3, pp. 516-542.

- Friedhoff, A & Wial, H 2006, 'Bearing the Brunt: Manufacturing Job Loss in the Great Lakes Region, 1995-2005,' Report of The Brookings Institution, viewed 13 February 2011, http://www.brookings.edu/reports/2006/07useconomics_wial.aspx
- GreenBiz 2010, 'EVs to Recharge Enterprise and PG&E Fleets,' viewed 27 July 2010, http://www.greenbiz.com/news/2010/07/27/ev-recharge-pge-enterprise-fleets?utm_source=GreenBuzz&utm_campaign=5d245252bb-GreenBuzz-2010-08-02&utm_medium=email
- Gregory, R & Failing, L 2002, 'Using Decision Analysis to Encourage Sound Deliberation: Water Use Planning in British Columbia, Canada,' *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 21, no. 3, pp. 492-499.
- GRI 2008, Interview with Scott McAusland, Press Manager for the GRI, viewed 10 January 2011, <http://www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/6726F6B7-B9CF-463B-A106-11CC1B12979F/0/CSRInfoPolandNov08.pdf>
- Hammond, JS, Keeney, RL & Raiffa, H 2002, *Smart Choices: A Practical Guide to Making Better Life Decisions*, Broadway Books, New York, NY.
- Horsley, S 2007, 'Gas Stations Profit from More than Just Gas,' National Public Radio, viewed 18 December 2010, <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=10733468>
- Hsee, CK 1998, 'Less Is Better: When Low-value Options Are Valued More Highly than High-value Options,' *Journal of Behavioral Decision Making*, vol. 11, pp. 107-121.
- Keeney, RL 1992, *Value-Focused Thinking. A Path to Creative Decisionmaking*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Kobe, K 2007, 'The Small Business Share of GDP, 1998-2004,' viewed 10 February 2011, <http://www.sba.gov/advo/research/rs299tot.pdf>
- Lawrence, SR, Collins, E, Pavlovich, K & Arunachalam, M 2006, 'Sustainability Practices of SMEs: the Case of NZ,' *Business Strategy and the Environment*, vol. 15, pp. 242- 257.
- Martin, A 2008, 'Food Choices, Fuel Crises and Finger-Pointing,' *The New York Times*, 15 April, viewed 10 February 2011, <http://www.nytimes.com/2008/04/15/business/worldbusiness/15food.html>
- Mellers, BA, Schwartz, A & Cooke, ADJ 1998, 'Judgment and Decision Making,' *Annual Review of Psychology*, vol. 49, pp. 447-477.
- Mintzberg, H, Raisinghani, D & Theoret, A 1976, 'The Structure of 'Unstructured' Decision Processes,' *Administrative Science Quarterly*, vol. 21, no. 2, pp. 246-275.
- Mitchell, J 2008, 'Ten Diesel Cars We'll Soon Be Driving,' *Forbes*, October 2008, viewed 15 February 2011, http://www.forbes.com/2008/10/10/diesel-cars-america-forbeslife-cx_jm_1010cars.html
- Mufson, S 2009, 'Local Firms Snatch Up More Gas Stations as Big Oil Moves On,' *The Washington Post*, 20 July, viewed 13 February 2011, <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2009/07/19/AR2009071901916.html>
- Munro, A 2009, 'GM, Ford and Chrysler Ethanol Revolution Takes Hold: 1,457 U.S. Cities Now Selling E85,' *eNewsChannels*, 20 April, viewed 17 November 2010, http://enewschannels.com/2009/04/20/enc6783_190219.php
- Perrini, F & Tencati, A 2006, 'Sustainability and Stakeholder Management: the Need for New Corporate Performance Evaluation and Reporting Systems,' *Business Strategy and the Environment*, vol. 15, pp. 296-308.

- Plous, S 1993, *The Psychology of Judgment and Decision Making*, McGraw-Hill, Inc., New York, NY.
- Porter, ME 1981, *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, The Free Press, New York, NY.
- Schmer, MR, Vogel, KP, Mitchell, RB & Perrin, RK 2008, 'Net energy of cellulosic ethanol from switchgrass,' *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 105, no. 2, pp. 464-469.
- Schwenk, CR 1984, 'Cognitive Simplification Processes in Strategic Decision-making,' *Strategic Management Journal*, vol. 5, pp. 111-128.
- Shapouri, H, Duffield, J & McAloon, AJ 2004, 'The 2001 net energy balance of corn- ethanol,' *Proceedings of the Conference on Agriculture as a Producer and Consumer of Energy*, 24-25 June, Arlington, VA.
- Shrivastava, P & Grant, JH 1985, 'Empirically Derived Models of Strategic Decision- Making Processes,' *Strategic Management Journal*, vol. 6, no. 2, pp. 97-113.
- Slovic, P, Fischhoff, B & Lichtenstein, S 1977, 'Behavioral Decision Theory,' *Annual Review of Psychology*, vol. 28, pp. 1-39.
- State of Michigan Office of the Governor 2006, Granholm Says Alternative Energy Development Critical to Diversifying Economy, Office of the Governor Press Release, 7 July, viewed 17 November 2010, http://www.michigan.gov/granholm/0,1607,7-168-23442_21974-146879--,00.html
- Streitfeld, C 2008, 'U.S. May Free Up More Land for Corn Crops,' *The New York Times*, 21 June, viewed 10 December 2010 http://www.nytimes.com/2008/06/21/business/21ethanol.html?_r=1&oref=slogin
- Thaler, RH & Sunstein, CR 2008, *Nudge. Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press, London.
- The Association for Convenience & Petroleum Retailing (NACS) 2007, 'Pennies Matter to Consumers at the Pump, According to New NACS Report,' The Association for Convenience & Petroleum Retailing, viewed 12 December, 2010, http://www.nacsonline.com/NACS/News/Daily_News_Archives/February2007/Pages/nd0202072.aspx
- The Association for Convenience & Petroleum Retailing (NACS) 2009, 'Motor Fuel Sales,' The Association for Convenience & Petroleum Retailing, viewed 12 December 2010, <http://www.nacsonline.com/NACS/News/FactSheets/Motor%20Fuels/Pages/MotorFuelSales.aspx>
- The Association for Petroleum & Convenience Retailing (NACS) 2010, 'Congress Shows Support for Electric Cars With New Bills,' The Association for Convenience & Petroleum Retailing, viewed 12 December 2010, <http://www.nacsonline.com/NACS/News/Daily/Pages/ND0601105.aspx>
- The Association for Petroleum & Convenience Retailing (NACS) 2010a, 'U.S. Ethanol Exports Remain At Record Pace,' The Association for Convenience & Petroleum Retailing, viewed 12 December 2010, <http://www.nacsonline.com/NACS/News/Daily/Pages/ND0614106.aspx>
- Tversky, A & Kahneman, D 1974, 'Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases,' *Science*, vol. 185, no. 4157, pp. 1124-1131.
- U.S. Census Bureau 2009, Sector 44: EC074411: Retail Trade: Industry Series: Preliminary Summary Statistics for the United States: 2007 (2007 Economic Census), viewed 15 December 2010, http://factfinder.census.gov/servlet/IBQTable?_bm=y&-ds_name=EC074411&NAICS2007=4471&_lang=en

- U.S. Department of Energy Alternative Fuels & Advanced Vehicles Data Center (DOE) 2009, Alternative Fueling Station Total Counts by State and Fuel Type, viewed 16 December 2010, http://www.afdc.energy.gov/afdc/fuels/stations_counts.html
- U.S. Department of Energy Alternative Fuels & Advanced Vehicles Data Center (DOE) 2010, Michigan Incentives and Laws for Ethanol, viewed 12 December 2010, http://www.afdc.energy.gov/afdc/progs/ind_state_laws.php/MI/ETH
- U.S. Department of Energy Alternative Fuels & Advanced Vehicles Data Center (DOE) 2010a, Alternative Fueling Station Total Counts by State and Fuel Type, viewed 8 December 2010, http://www.afdc.energy.gov/afdc/fuels/stations_counts.html
- U.S. Department of Energy Alternative Fuels & Advanced Vehicles Data Center (DOE) 2010b, Data, Analysis & Trends, viewed 8 December 2010, <http://www.afdc.energy.gov/afdc/data/fuels.html>
- U.S. Energy Information Administration (EIA) 2007, Biofuels in the U.S. Transportation Sector, viewed 8 December 2010, <http://www.eia.doe.gov/oiaf/analysispaper/biomass.html>
- Voegelé, E 2009, 'Report projects reduced VC funding for cellulosic ethanol,' Ethanol Producer Magazine, October 2009, viewed 5 January 2011, http://www.ethanolproducer.com/article.jsp?article_id=6015

COMMUNICATING CORPORATE SUSTAINABILITY IN THE DEVELOPING COUNTRIES SMEs

SHAHNAZ IBRAHIM, Ph. D. Candidate, School of Management, University of Southampton, Southampton, United Kingdom

MINE KARATAS-OZKAN, School of Management, University of Southampton, Southampton, United Kingdom

Abstract

Purpose: The purpose of this paper is to offer a critical review of CSR communication in SMEs with an objective to identify opportunities and challenges for future research.

Approach: The paper is based on theory and research on CSR communication in general and in SMEs in particular. We examine SMEs CSR communication risks and opportunities described in the literature and, on the basis of this examination we try to segregate common and uncommon challenges among developed and developing SMEs.

Findings: Based on a critical review of the literature, research to date has shown that (CSR) communication in Small and Medium Enterprises (SMEs) has not been strategically positioned within that sector. More studies are needed to illuminate relationships amongst the various actors that influence CSR communication engagement in SMEs. More research is needed to unearth cross-cultural commonalities and their potential implications on developing a strategic position to such communication.

Practical implications: The research will provide the guidelines for SMEs managers in developing countries who want to adopt marketing approach that is not focused solely on their products or services but is also focused on promoting their sustainable development attitude. This image will be responsible for attracting socially responsible customers and will also allow them to have strong relationships with partners (or suppliers) that share the same vision.

Originality/value: With the advent of globalization, there is a need to understand the mixed orientations to CSR communication practices in light of differing national cultures and institutional realities. Our contribution is to provide an insight into a developing country's SMEs' present stage of CSR communication and to their future potentials for adopting strategic approach based on SME managers' understanding of the phenomenon. That will be presented by proposing the key elements of an approach to CSR communication as a strategic instrument which takes into consideration the operational context of SMEs in developing countries.

KEYWORDS; *Corporate social responsibility; Corporate Social Responsibility Communication, Developing Countries, Egypt, Small- and Medium-sized Enterprise*

Introduction

SMEs¹ represent a major fraction of the world economy; constituting over 90% of the world's businesses and account for more than 50% of the employed labor (EUROSTAT, 2008). Over the past few decades,

¹ In the context of the research, we will define SMEs according to the official definition of the Egyptian Law number 141 of 2004. Accordingly, SMEs are organizations and firms with less than € 60,000 in capital and a workforce of fewer than 100 employees. Where small enterprise is defined as any organization with €6000–€12,000 in capital and less than 50 employees, while those with more than € 12,000 –€60,000 and between 50–100 employees are considered medium sized. All companies that exceed any of those criteria are considered large firms.

there has been a noticeable growth in the SMEs share of economic activity (Quinn, 1997). SMEs are significantly contributing to the overall growth and development of many economies demonstrating good corporate citizenship. Since SMEs are more labor intensive than large companies (Vives, 2005), they play a significant role in tackling the employment problems in many economies (Thompson & Smith 1991, Quinn 1997, Spence & Rutherford 2003). SMEs social role is depicted by their efforts in boosting job creation to the less well off, whereby, they contribute to the fair distribution of income that result in the overall stability and social cohesion of the community (Vives, 2005). Summing the large number of SMEs, social practices bring about a significant social impact. Thus, they represent a fertile ground for the development of socially responsible practices (Vives, 2005). It follows that SMEs are important to a range of economic and social initiatives in both developed and developing countries. Along the same lines, increasing the quality and extent of the communication of the CSR initiatives is seen as vital to promoting the overall positive impact of businesses (Lozano, Murillo, 2006).

Developing economies are different from developed ones, and require particular attention. This broadly complements the premise of the international development theory that states that there are unique aspects to issues such as poverty and sustainability in the developing world that demand different solutions from those in the developed one (PRIETO CARRÓN, LUND THOMSEN et al. 2006). The focus of the research is Egypt (as an example of a developing country). The main theme of the research is to gain insights into the SMEs CSR communication programs and practices from a developing country perspective. Whereby, the diversity of the SMEs sector in the Egyptian context will build an understanding by exploring such practices. To fulfil that goal, the research will identify the existence, nature, reasons for, and challenges faced by SMEs in that area and thus will contribute to our understanding by studying an under-researched area (i.e. CSR communication in SMEs) from a new perspective.

With respect to developing countries, one predominant CSR concern is that governments ignore corporate irresponsibility or refuse to enforce protective labour or environmental standards in the law as an inducement to foreign investment (PRIETO CARRÓN, LUND THOMSEN et al. 2006). Egypt, for instance, has strong rights to collective bargaining, by law, and yet thousands of people in jail for trying to exercise those rights. Yet, in developed countries as in U.K, governments are promulgating laws requiring higher standards of responsible environmental or social conduct in order to compete for foreign capital and institutional investment, in addition to competing on the more familiar “rule of law” issues of contract and property law rights, financial transparency, intellectual property protection (Hebb & Wojcik, 2004). Exploring such developments in a different context would be valuable as a basis for further understanding of the relationship of various factors and development and of the contribution of CSR to sustainable development.

The diversity and the size of the SMEs sector in Egypt warrants a special academic attention and we believe that it makes Egypt an appropriate context to study this topic. According to the ministry of Finance (2009), SMEs constitute the backbone of the economy with almost 80 per cent of total enterprises falling within this category. In addition, SMEs represent about 80% of income and employ more than half of the workforce in the private sector. Moreover, interest in CSR in Egypt has been on the rise since the 1990s as relations between governments, the public sector, the private sector and civil society have undergone several developments. The private sector has gradually replaced the public sector as the main driver of economic activity. The focus of the government has turned to providing a conducive environment to the growth of local and international investments. The role of civil society has increased whether in economic and social development or in monitoring the government and the private sector (Kamel and Hussein 2004).

The purpose of this research is to develop a framework that captures the essence of CSR communication in SMEs developing country context. Because the choice of the communication approach and in turn the choice of the channel is influenced by the implicit or explicit CSR adopted by these SMEs, it is imperative

to understand first the type of CSR concerned in the context of developing countries and the factors shaping it's orientation (e.g., religious, legal, cultural, institutional factors such as institutional investor pressures, labour or NGO activist).

The rest of this paper is structured as follows. In order to address the research questions presented in figure 1, first, a critical review of the literature is presented. It discusses SMEs broad conceptualization of CSR within the corporate social responsibility literature and explores further how SMEs are different from big corporations and how their CSR activities differ from those of their larger counterparts requiring the development of different communication tools and mechanisms specific to their unique nature. The following section discusses the conceptual framework of the research where the communication theories are discussed and its practical implication on communicating CSR in SMEs is investigated. The contribution of the research is then highlighted along with the research implications in the concluding section.

Figure 1 : Research Questions

Strategy

- Whether or not SMEs have a built strategy for CSR communication. And whether they do engage in impulse CSR communication that is based on manager's personal values.

Stakeholders

- What is the level involvement of internal stakeholders in CSR communications?
- What is the level involvement of external stakeholders in CSR communications?

Competitive Advantage

- What is the effect of CSR communication on SMEs' competitive advantage?

External Changes

- How flexible are SMEs in adapting their CSR communication based on external changes?

Literature review

The triple bottom line (economic, ethical/social and environmental), which is a concept developed in the CSR literature refers to the company's efforts to alleviate the negative effects of their operations on the community where they operate in order to produce substantial improvement to that community (David & Crane, 2010). The philosophy entails moving companies away from its conventionally narrow focus on a single bottom-line; profit-maximization to a broader concern that moves company's steps further towards fulfilling actions that leads to social and environmental development (Crane &Matten 2007).

While a large body of literature on developing a triple bottom-line on large companies exists, the orientation of such philosophy in small- and medium-sized firms is still embryonic. In addition, the study of SME engagement in CSR, more specifically on the communication of CSR practices has only recently emerged in the business ethics literature (Castka et al. 2004, David & Crane 2010, Jenkins 2006, 2009, Lynch- Wood et al. 2009, Morsing&Perrini 2009, Murillo & Lozano 2006, Spence &Rutherford 2001, Tilley 2000). Thus, to date, the mainstream of academic research in CSR is mainly focused on large companies (Storey 1994, Spence et al. 2003) with very limited focus on SMEs (Jenkins 2006, Perrini et al. 2007, Thompson& Smith 1991, Quinn 1997, Vyakarnam et al. 1997, Spence &Rutherford 2003).

In addition, SMEs differ in structure from their larger counterparts. They have less documentation on transactions, and fewer procedural hurdles (Fassin 2008, Longenecker et al. 1989). They have looser control systems, and their structure tend to be less formal than the large companies (Fassin, 2008). Such unique structure, in turn influences the nature of CSR in these companies as well as the tools of communicating their CSR activities.

Social and community activities in SMEs are less formal and highly fragmented than their larger counterparts as well as their CSR strategies (Perrini et al. 2007). Small businesses emphasis on the importance of the interpersonal relationships as the major way of communication, as responsibilities towards the society doesn't rely on bureaucratic structures, and relationships are informal (Lozano & Murillo, 2006). That highlights the importance of internal communication of CSR in SMEs.

Finally, in response to cater for particular needs of SMEs to cope with the particularities of the various economic sectors, academics emphasized the need to develop set of communication tools that differ from the formal ones that large companies use (Vyakarnam et al., 1997).

Reasons for Limited Research in CSR communication in SMEs

The proliferation of the public and academic concern in developed countries over the business ethics field in large companies has been attributed to their governance and behavioural actions, provoked by well-publicized scandals in the last few decades. Moreover, the growing concern is caused by the increased awareness of environmental matters and the effect that large companies can have on the physical environment. Consequently, the centre of attention in the CSR area has been on large firm's ethical practices that pretence an extremely visible threat to the environment. Ethical issues grabbed the headlines and provided academics with rich material to build their studies and research on. That is why research in the business ethics field has been mainly, if not quite exclusively, conducted in large companies and very little attention has been paid to the ethical issues in SMEs (Quinn, 1997).

The small body of research is also attributed to false assumption that SMEs are 'little large companies' (Quinn 1997; Tilley 2000) and to the assumption that CSR philosophy is universal and thus can be transposed to companies regardless of their size (Jenkins 2006, 2009; Morsing&Perrini 2009). However, one can argue that the logic behind that assumption is misleading (David, Crane, 2010). Research highlighted the substantial differences between SMEs and large companies as shown in (Figure 1). The implications of these differences is that it is essential to be acquainted with these unique characteristics that differentiate SMEs from the large enterprises for which the methodologies and conceptions of corporate social responsibility has been targeted. In addition previous research has shown the ineffectiveness of using the formal tools developed for large companies for disseminating and communicating CSR to SMEs and in achieving the same objective in SMEs. All factors combined, contributed to making the act of communicating CSR a still often-overlooked component of CSR research and practitioners (Ziek 2009).

Figure 2: SMEs Characteristics



CSR Communication Issues and Challenges for SMEs in Developing Countries

The literature in the subject of CSR communication has shed the light and laid much of the ground work for research in that issue, yet there is still a need to define a framework that embeds social activities communication in the strategic agenda of SMEs (Avram and Kühne 2008). By doing so, SMEs can focus their scarce resources on communicating the issues they are actually capable to tackle. Following Porter and Kramer (2006) view who state that “businesses are neither responsible for the world’s problems, nor do they have the resources to solve them all”, each company can identify the particular set of

societal problems that is best equipped to help resolve and from which it can gain the greatest competitive benefit (Porter and Kramer 2006, p. 92).

Existing frameworks produced for use in the developed countries do not fully take the developing context into consideration. He argues that beliefs and customs dictate what activities companies are more eager to engage in, deeming the existing frameworks unsuitable for the developing world. Consequently, there is a need to conduct empirical research in the developing country context in order to identify the unique challenges, frameworks, and metrics applicable to the developing countries context (Dzansi and Pretorius 2009).

In developed countries such as Canada, the UK, and the USA, various empirical studies in small business/CSR interface have generated context specific frameworks that guide their social responsibility agenda. Similarly, In Spain, they developed for small businesses what is called the “Catalan social responsibility framework” (Dzansi and Pretorius 2009). However, these foreign frameworks might not be helpful in the developing countries context, mainly because CSR is not the same everywhere across the globe as different cultures affect how consumers expect businesses to behave and to communicate their actions (Matten and Moon, 2008). That is attributed to the very nature of CSR; CSR is a contextual and dynamic concept, and its absolute standards do not exist yet and may change in terms of culture (Daugherty, 2001). Subsequently, the interpretation of CSR might therefore differ as well, affecting the choice of the communication approach, including the channel used (Matten and Moon, 2008).

It follows that understanding the context is an important element in effectively managing CSR communication. Businesses from different countries have diverse perspectives on the importance of being perceived as socially responsible by the public (Maignan and Ralston, 2002). The approach mostly depends on the cultural context in which an organization operates as well as the demonstrated relationship between culture and social disclosures. For instance, the national business systems differ considerably in the way companies are governed; with regard to employer-employee relations, and the degree of responsibility of managers towards employees, the degree to which delegation takes place and trust that governs relationships (Welford, 2005). In Europe for example, employee representation and participation are covered by widespread employment regulations and protection covering a significant number of issues which would be part of explicit CSR in the USA. And in UK, companies have high rates of stakeholder engagement, social reporting, than companies in other developed economies (Maignan and Ralston, 2002).

Management tendency to take risks such as the risk of scrutiny to the media is another example that demonstrates the effect of culture in the engagement of CSR communication process. Some SME managers fear that CSR communications may attract unwanted attention from government and NGOs. For example, the cultural context in France constitutes an obstacle to communication of CSR. On one hand, managers do not want to take risks, as CSR is not considered a value for the business strategy as a whole; on the other hand, the media and public opinion are culturally reluctant to recognize the positive aspects of social actions taken by companies. That is mainly because marketing campaigns in their culture is often criticized by the public; where companies using social marketing are accused of making use of social problems for business purposes. In turn, that perception affects the channel of communication chosen to convey the message.

Moreover, the CSR agenda challenges of developing countries are different from those of the developed world. SMEs in developing countries face a number of challenges including developing international trade linkages, access to finance both internationally and domestically in addition to creating an entrepreneurial culture and ethical business environment (Mahmood 2008). In turn, specific communication challenges are faced by SMEs solely in developing countries (for example communicating on labour practices). Studies showed how CSR initiatives have contributed to solve some of the problems faced by these countries; improving labour rights, combating child labour, tackling unemployment

problems, and reducing environmental pollution (Prieto Carron, Lund Thomsen et al, 2006). However the limited financial and human resource endowments represent a key obstacle towards SMEs engagement in CSR communication (Lepoutre and Heene, 2006; Mandl et al., 2007).

In addition to the challenges faced, we argue that the motivations for CSR communications may be different across countries. Moon (2006) has shown that firms in Europe have different CSR practices compared to US firms. We build on that in order to highlight why developed countries would have different CSR communication motivations than those in developing countries. The following reasons were deducted, first, developed countries tend to have higher levels of public ownership and public investment in private industry, and markets in developed countries tend to be organized by producer group organizations and are governed by consumer protection and liability for products. Further, employment regulations and governmental laws vary significantly between developed and developing countries. Finally the higher levels of CSR awareness (i.e., environmental issues, supply chain and local community volunteering) are present in developed countries(Golob and Bartlett 2007).

Tixier (2003) has highlighted that companies struggle with the right level of communicating their CSR involvements as well. Thus, one can argue that there is a difference in the level of CSR communication as well across countries. For example, European managers seem to be transparent with their CSR communication, while US managers are conservative in their approach of building a corporate image based on CSR activities (Tixier2003). More research would reveal how SMEs in developing countries discharge their social accountability by voluntarily disclosing CSR information.

Culture also affects CSR communication integration into the business strategy. For example, in the context of developing countries, a company separates CSR activities from business and considers them to be discrete and disinterested generosity; while in an Anglo-Saxon context, a company integrates CSR activities within its strategy, considering them a win-win approach(Golob and Bartlett 2007).

More specifically, if we examined the Egyptian context, we can notice that Egypt lags far behind in the CSR research, especially in respect to SMEs. The dearth of the research in the Egyptian context creates a number of problems. One obvious problem is that, there are no frameworks to guide research, policy and practitioners in terms of SMEs/CSR communication in the Egyptian context (Ragab 2010). In Egypt, most of the SMEs are managed by the owners, the founders are self-made individuals who lack a good level of post-secondary education, lack a good level of professional training and are multi-tasking. Egyptian SMEs owner-managers do not plan and implement social engagement in a strategic way that may be attributed to their lack of awareness and guidance, and the lack of governmental and private initiatives to foster strategies for ethical behaviour at regional and international levels(Ragab 2010).

CSR communication in SMEs: Risk or Opportunity?

A series of business changes and corporate scandals that occurred in the early 1990s (Vogel, 2005) has made the concept of CSR a pervasive phenomenon (Doh and Guay, 2006). For example the famous accounting Scandal of Enron, who invested heavily in communicating its CSR activities, and was perceived as an exceptional ethical company and turned out to be totally the reverse. Thus, nowadays, stakeholders such as employees, investment firms, non-governmental organizations (NGOs), government agencies and the general public are extremely interested in the actions taken by companies to become more virtuous and socially responsible(Ziek 2009).Stakeholders seek information concerning company policy on governance, environmental issues, social programs and community involvement (Dawkins and Lewis, 2003).

Transparency is crucial for SMEs

In an effort to meet public expectations, companies must not only adopt CSR as part of their mission, they must also communicate CSR to the main stakeholders (Brønn and Vironi, 2001). That is mainly because CSR communication can bring about numerous advantages and proved to be as much or even

more important for smaller companies, not as a mean of cause-related marketing but as a way of generating a competitive advantage in the marketplace (Arendt and Brettel 2010).

Communicating SMEs CSR initiatives can be used as a tool to improve and maintain strong relationships with stakeholders(Arendt and Brettel 2010), and that is extremely useful in SMEs business identity-building because of its ability to facilitate company's image attractiveness. Business identity deals with image, impressions, and personality that a company presents to its stakeholders (Schmitt and Pan, 1994) that in turn will create a company's distinctive position in the environment in which it operates (Simoes and Dibb, 2008). Messages regarding company's ethics and social initiatives proved to have the power to evoke strong positive reactions among stakeholders (Morsing and Schultz, 2006). In turn, the implementation of a systematic strategic communication practice can pave the way for the creation of a strong identity thorough building a favourable reputation that can maintain relationships with main stakeholders (Cornelissen, 2004).Thus, CSR communication is an important element of the strategic approach to communication in SMEs in particular, that is mainly because there is a close knit nature internal relations in SMEs(Spence and Lozano 2000) that cause them to emphasize on investing in social capital to maintain such relationships that they consider strong assets to their businesses(Cornelissen, 2004).

Moreover, SMEs have a very strong ties with the community and are encouraged to engage in CSR to build strong reputations and thereby maintain their legitimacy among external stakeholders in addition to the internal ones (Morsing, 2003). By disseminating the information about the ethical stance of the business, CSR communication can contribute to the enhancement of the company's image that in turn will enhance a favourable reputation with stakeholders. And for SMEs, they are concerned more with reputation, trust, and the long-term view more than with image (Fassin 2008).That in turn will promote customer and community relations that SMEs depend on their acceptance to warrant their legitimacy that will guarantee their long turn survival which is their ultimate goal (Fassin 2008). Consequently that translates into a propensity to work for the company, to invest in it, or to buy the company's product or use its services (Balmer, 1995; van Riel, 1995).

CSR communication in SMEs is a delicate, difficult and risky issue

Although some research indicates that communicating about CSR activities does not necessarily reflect positively on a company (Sen and Bhattacharya, 2001), others support the approach of cause-related marketing as a means to improve company's performance and simultaneously help worthy causes based on compassionate grounds (Varadarajan and Menon, 1988). However, SMEs owner-managers are hesitant in communicating their CSR activities and view it as a public invention (Frankental, 2001). They find it difficult to convey their sincere commitment to CSR without being perceived as a marketing campaign (Fassin 2008, Tixier 2003). Several points have been raised against using CSR in advertising for example (or social marketing). Drumwright (1996) highlighted that CSR-based marketing campaigns may be negatively perceived by public as ways of benefiting of social problems for business purposes. The development of such campaigns is seen to be complex process. Those campaigns are also seen to have only long-term financial benefits and success is not easily evaluated (Carroll, 1999).Further, CSR often breeds public cynicism (Porter and Kramer, 2007) and questioning the businesses underlying motives and suspecting them of "greenwashing" (Ellen et al., 2006). Given their experiences in doing business with large companies that proclaim their CSR credentials, SME owner-managers does not appeal to them what they perceive as the hypocrisy surrounding the present promotion of CSR. SME managers fear that the CSR message be misunderstood for false promotion or as an attempt to defend their legitimacy(Fassin 2008).Consequently, marketing communication tools generates public scepticism when they are used to transmit a more socially responsible image especially after the proliferation of the unsubstantiated ethical and green claims of large companies that are referred to as "green washing"(Jahdi and Acikdilli 2009).For Example, Oil companies in UK, such as Shell and BP are investing heavily in press advertising (The Guardian newspaper, 1st December, 2008) boasting about their 'green'

initiatives (Jahdi and Acikdilli 2009). In 2002, Shell announced a five- year plan investment of US \$1 billion in renewable energy. However, the company didn't produce any figures for its renewable budget in the announced period.(Jahdi and Acikdilli 2009). Further, in a In a recent interview carried out by The Guardian newspaper in UK, Shell's CEO failed to mention any specific investment that he makes on ethical ground when he was asked to provide one example, specifically when the company boasted about its significant investments in wind energy without clarifying what "significant" implies (Monbiot, 2009).(Jahdi and Acikdilli 2009)

Another recent incident that shows how CSR publicity can negatively hurt the company's reputation is the environmental disaster of the spill of thousands of barrels of oil from a well of British Petroleum in Gulf of Mexico. BP promoted itself extensively as a keen supporter of alternative energy and environment conscious. BP spent nearly US\$125 million annually in order to enhance its socially responsible image in its evolution from British Petroleum to Beyond Petroleum marketing campaign since 2000. The incident in Gulf of Mexico has drawn huge negative blow to BP's CSR image as BP was widely criticized for not ensuring safe operation to prevent this environment disaster, although its long history of CSR based campaigns. Media has pointed out that BP failed to address the large CSR issues relating to its core business which is Oil Extraction. BP was accused of using CSR communication as a propaganda function through distorted information.

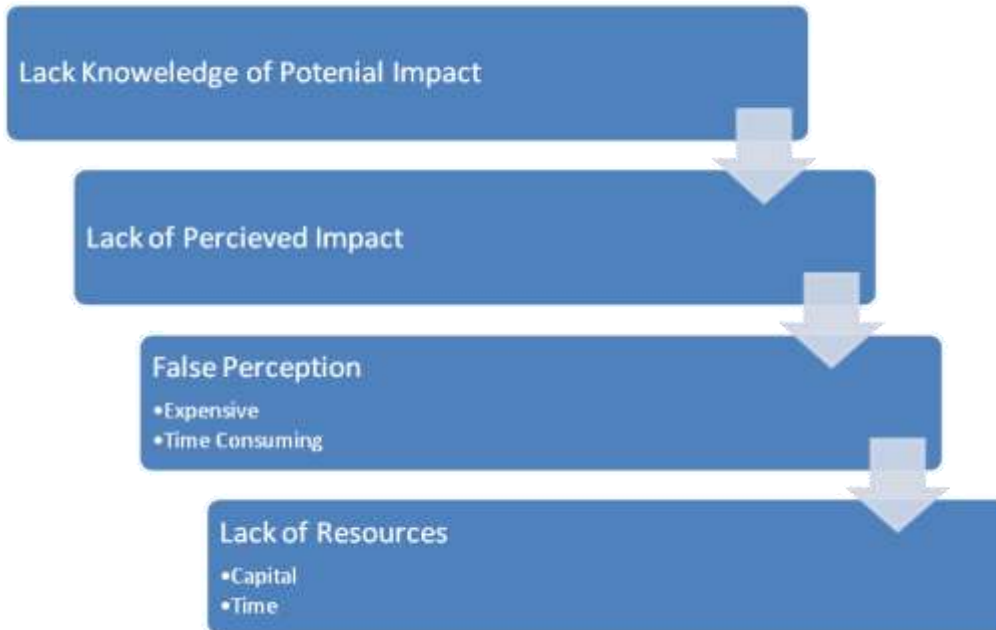
Car Manufacturers also falls in the same category. For example, the Advertising Standards Authority (ASA) accused Toyota for making misleading claims about the environmental credentials of its Prius hybrid car (Guardian, 18th June, 2007). Volkswagen was also criticized for a similar unsubstantiated claim it made in an advertisement that stated in it that its Golf GT TSI have lower CO2 emissions than other engines with similar power outputs. Similarly, in UK, Scottish and Southern Energy Group claimed that it planted trees in an effort to balance out the CO2 emissions of its household waste products and customers' gas heating it. In 2007, the company was duly criticised by the ASA, following a complaint. Lastly but not least in the list of "greenwashing", according to ASA, following a customer complain as well, EasyJet turned out to falsely claim to have more environmentally friendly airplanes (Jahdi and Acikdilli 2009).

A common challenge that faces SMEs in communicating their sustainable activities as confirmed by research is the absence of CSR communication strategy. We highlight here that their ad hoc approach of communicating CSR that is based on day to day situations and on managers' personal awareness and values is a sign of the absence of strategic CSR communication plan. However, in a strategic communication perspective, SMEs need to reflect on how to strengthen their direct and indirect channels of communication and to find the right balance between both in order to develop their reputation and image as good corporate citizens(Spence and Lozano 2000). That is not the case in SMEs, whose CSR communication is set within the daily discourse of the company's habitual business process rather than using CSR communication as an instrument to develop a sustained competitive advantage (Avram and Kühne 2008).

Overall, the extant research highlighted that SMEs engagement in CSR communication practices is more problematic than that of larger organizations (Vives 2005, Lepoutre&Heene 2006) (please reference figure 2). They are faced by many challenges that hinder their ability to communicate their sustainable triple bottom line philosophy (Crane, Davies, 2010). That is attributed to issues such as lack of owner manager comprehension of the CSR concept, limited time and resources (Tilley 2000, Spence &Rutherford 2001, Observatory of European SMEs 2004) and the difficulty that SMEs encounter to maintain control over standard legal obligations (Tilley 2000). Among the many problems that can hamper SMEs CSR communication is the multiple tasks that the managers has to perform making them unspecialized, the depth and complexity of their role may reduce their awareness, concern and understanding of the appropriate tools of communication beyond the scope of their responsibilities (Tilley 2000). The lack of the measurement methods of the effect of CSR communications on

stakeholders and the lack of the clear measurable impact of communicating responsible efforts, especially in the environmentally responsible practices is a factor to be considered (Vives, 2005). All of these factors contribute to make SMEs less likely to communicate their CSR engagement (Jenkins 2006, Morsing&Perrini 2009).

Figure 3: Factors Hindering CSR Communication in SMEs



CSR communication practices in SMES

Direct VS indirect Communication

Some Communication tools (e.g. advertising, public relation. Sponsorship or “cause related marketing are more effective and powerful than others in the case of SMEs(Jahdi and Acikdilli 2009).SMEs have a direct connection with local communities which suggests that SMEs should benefit from being recognized as an embedded part of the local community in which they do business (Perrini, Russo et al. 2007). By taking that opportunity, SMEs can improve their indirect communication to the public and to the community and attract attention to the many good things they do. That can be achieved by drawing on the national and the local press, or by incorporating relevant press networks, thus they will be able to benefit more from the PR potential inherent in their regular exposure in newspapers and journals (business portraits, debate columns, chronicles, letters from readers, etc.).Other, perhaps less expensive initiatives could involve identifying the potential for exposure in business networks, cross-sector partnerships, awards (Nielsen and Thomsen, 2009).

As far as the best means of communicating CSR engagements, researchers have shown that public would perceive CSR marketing in a more acceptable manner if it is endorsed through a third party(Tan 2002). Direct communication typically passes through formal channels such as company advertising, brochures or web sites, social or sustainability reports, etc. From a reputation point of view, the public relations (PR) value of exploiting third-party endorsement when trying to legitimise business is far more extensive than if enterprises transmit the message by themselves (Morsing et al., 2008).Thus, instead of relying on formal channels for external communication, SMEs should consider how to strengthen their indirect CSR communication or endorsed communication that is legitimized through gatekeepers such as journalists of the local press, non-financial reports, mouth-to-mouth communication from employees to local community consumers and through strengthening their relevant national and local stakeholders and networks(Tan 2002).

CSR as a central strategic tool in SMEs

The purpose of communicating CSR initiatives is not usually well defined and varies based on company size, industry and local culture, unless as shown by Dawkins (2004), those communications are integrated within companies' strategy to play a crucial role in their marketing plans. This strategy needs to evaluate both the reputational opportunities and risks to the brand of embedding CSR message into marketing communication.

Two-way communication

SMEs communications usually took the form of one-way asymmetrical carrying philanthropy information, its main motive being to convince stakeholders of the company's good citizenship. There is a minimum effort in initiating two-ways communication with stakeholders. However, Gioia and Chittipeddi (1991:434) tried to separate the process of communicating a CSR message into two parts: First, they describe the effort of managers to understand what stakeholders need to hear; they refer to this part with the label 'sensemaking'. Second, managers try to articulate to stakeholders based on what they understood earlier and try to influence the way stakeholders receive the communicated message. Gioia and Chittipeddi (1991) refer to this effort as 'sense giving'. Morsing and Schultz (2006) built on Gioia and Chittipeddi's terminology and highlighted that the process of communicating sustainability does not only involve managers but rather should include also stakeholders (internal and external). Stakeholders would engage in an iterative dialogue of sensemaking and sensegiving processes, as this enhances awareness of mutual expectations. That is mainly because motivation for communicating CSR activities stems from the need of stakeholders to know the strategy of the firm concerning social and environmental obligations (Dawkins and Lewis, 2003). Further, Brønn and Vironi (2001) argued that companies may not only adopt CSR initiatives as a way of mitigating risks; rather they have to also communicate those initiatives to stakeholders in the form of annual report or annual shareholder letter. For example, based on the new "Companies Act" that was introduced in the UK in 2006, every public company is required to include all social and environmental risks as part of their annual report. Along the same lines, Birth et al. (2006) has showed by analyzing survey for Switzerland's top 300 companies that most of CSR reporting convey information that is already implicitly understood about organization social, ethical and environmental behaviour. In response to such awareness, Kuhn and Deetz (2008) have called upon companies to move away from organizational controlled CSR reporting, and rather include their stakeholders in the communication model. Since SMEs find it difficult to meet the contradicting expectations of it stakeholders when it comes to sustainability, this communication model would allow for flow of information in both directions between the company and stakeholders and would also allow for stakeholders to debate the information presented in CSR reports.

Introduction of new disclosure procedures

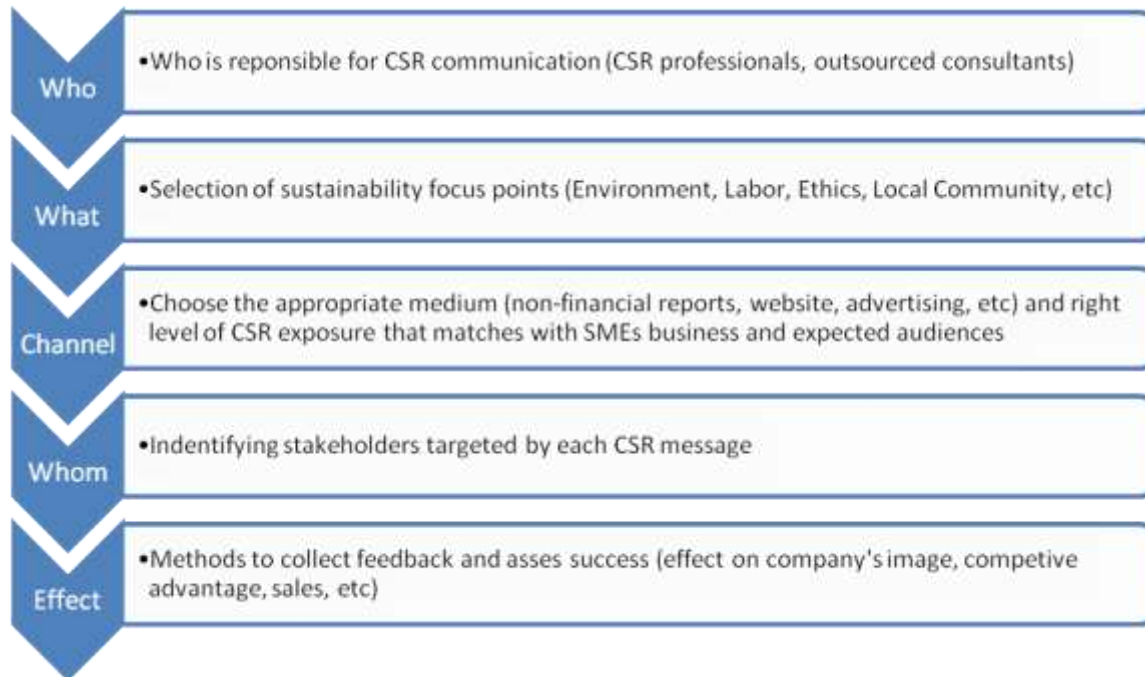
Perrini et al.(2007) suggest that the smaller the firm, the easier it might be to transform the organizational structure of the firm by introducing new controlling and reporting procedures. Along the same lines, we suggest that SMEs can take advantage of that flexibility taking into due account the introduction of new reporting and controlling procedures and strategies to disclose their CSR activities. For example, although ISO 26000 Clause 7.5 emphasis on that "*Publication of a social responsibility report can be a valuable aspect of an organization's activities on social responsibility.*" Many SMEs view standards for example as ISO 26000 as more designed for large multi-national companies (broad-based international standard). We believe that our research can highlight applicable communication practices that are currently used or have the potential to be used by SMEs.

Theoretical framework

Lasswell's (1960) proposed general communication formula "Who says what to whom in which channel and with what effect?". His formula will be used as the theoretical framework for the research. It breaks

the process into five elements that focuses on the choices that SMEs managers consider when communicating the company's ethical stance. Thus, it represents a logical structure for the communication process because it puts the sender at the heart of the communication process (Schlegelmilch and Pollach 2005), thus we consider it a foundation for the CSR communication strategy. (Figure 3) is a presentation of this formula.

Figure 3: Lasswell Formula for communication adapted by authors for CSR communications in SMEs



Research Design and Methods

Based on the above conceptual analysis, this research investigates CSR communication in SMEs and specifically in the developing countries. The research project aims at defining a framework for CSR communication in SMEs in developing countries. This framework should define body of knowledge for such communication based on suggested theoretical research and backed by the proposed qualitative research. Thus, the research design underpinning this study is qualitative. The logic behind that choice is that CSR is viewed as an on-going process rather than a set of outcomes (Jones, 1980; Carroll, 1999). Since the environment is changing, CSR has to cope with this dynamics by continuing monitoring and adapting to any social changes. (L'Etang, 1995). In addition, CSR is a notion that is hard to identify particularly in SMEs. It can be regarded to as a metalanguage, that is when it is linked to its social or environmental actions, it is confused with specific actions and practices carried out in the business (Murillo & Lozano 2006). Moreover, communication contiguous CSR is very subjective in nature where much of the academic research in the CSR area, press articles, highly depends on the self-written reports concerning the social and environmental matters in the businesses, or on people's views (Fassin 2008). In our quest to understand the sources of social reality, our research will be oriented towards understanding the essence of the everyday world by delving deeply into SMEs manager's subjectivity.

Our research starts by defining research questions that investigate the impact of CSR communication on SMEs' stakeholders and study its effect on their competitive advantage as discussed below in detail.

1. Whether or not SMEs have a built strategy for CSR communication s? And whether they do engage in impulse CSR communication that is based on manager's personal values?. Research has advised large firms to have CSR professionals (consultants) responsible for creating a communication strategy and responsible for carrying out its activities This strategy would define focus areas (environment, labor,

supply chain, etc), the right exposure level of communication, suitable frequency of the communication, the medium, receiving stakeholders (different communications may be tailored for different stakeholders) and finally methods of measuring the effect of this communication.

2. *What is the level involvement of internal stakeholders in CSR communications?* Conceptual research suggests that the communication strategy should be known and understood by all internal stakeholders, in order to ensure that SME's image align with its core values of CSR. Using internal communications, employees can potentially be powerful channel for enhancing a company's reputation for responsibility among its key stakeholders (Dawkins, 2004).

3. *What is the level involvement of external stakeholders in CSR communications?* Unlike large corporations, SMEs tend to interact only with their suppliers and direct consumers, and so many other stakeholders are left out from getting CSR messages. Our research will investigate the level of involvement of external stakeholders when delivering CSR communication. We suggest for SMEs to collaborate with suppliers, partners and NGOs when delivering common CSR message in order to have access to wider networks of social responsible consumers.

4. *What is the effect of CSR communication on SMEs' competitive advantage?* Although SMEs are not obliged to report on their CSR operations, however research argue that SMEs would increase their competitive advantage if they engage in communication with their stakeholders. This communication should be characterized by conversation and dialog. All stakeholders need to be part of the market dialog. Managers are even encouraged to emphasize listening more than talking. In this regard, entities that may not be in direct relation with SMEs' core business (government, watchdogs, etc) are voicing their views and they are taken into consideration in developing (or changing) their CSR strategy (Lusch and Vargo 2006).

5. *How flexible are SMEs in adapting their CSR communication based on external changes?* Research promotes for CSR communication strategy to dynamically adapt with continuous changes, which aligns with Carroll's (1999) view that CSR activities change based on social demand, rather than a fixed set of outcomes. We borrow the suggested description by Lusch and Vargo (2006) for the Service-Dominant mindset of the market. Our research investigates the hypothesis that for SME managers (owners) to successfully implement CSR communication strategy, they need to adopt collaborative capability that represents the ability of the SME to work with all stakeholders in an open, truthful and symmetric manner when discussing their CSR strategy. In addition they need to adopt absorptive capability, which is the ability of SMEs to absorb feedback from stakeholders and react by prioritizing social needs and developing CSR communication strategy that creates the biggest social impact.

To address the research objectives, semi-structured interviews will be conducted with SMEs owner/managers to study their CSR communication practices. In selecting these companies, we will take into consideration the CSR management system used by these companies and the company dimension (micro-small-medium) as recommended by Ciliberti et al., (2008). This research is not intended to be industry-specific and so companies will be drawn from a variety of industries.

An initial screening will be conducted to confirm that SMEs are currently engaged in CSR in order to identify 50 SMEs in Egypt. A non-probability sampling technique will be used. The sample will be chosen from the list of the companies that are participating with the UNDP program for mainstreaming CSR among SMEs in developing economies. We will initially contact the UNDP and will then go from there.

The research will be conducted at the micro-level, i.e. it will be grounded in the perspectives of owner (manager) personal values that often influence the strategic direction a company takes (Burns 2001).

Conclusions and Implications for Research and Practice

We can argue that CSR communication in SMEs is an attractive field for study that warrants sustained attention. In reviewing the CSR literature in SMEs, it has been noticed that research focused entirely on examining the environmental and ethical issues; the empirical research has been conducted mostly on a quantitative basis; the theoretical research can be described as non-normative (Moon, Visser, 2006). In that respect, academic studies demonstrated the need for research in the obstacles, perceptions and conceptions regarding CSR communication in SMEs as well as the motivations involved. Such in-depth understanding will consequently aid in directing the promotional initiatives to the approaches that fit with the culture and structure of that group of companies and to link the concept and discourse with specific actions and practices (Lozano, Murillo, 2006)

In this paper we have described a framework for communicating CSR activities in SMEs. We presented the impact of this communication on stakeholder relationship, on public image and on SME competitive advantage.

The potential contributions of this research are multiple. By giving prominence to SMEs in developing countries as the research focus, significance of these enterprises will be highlighted for the sustainable development at the policy level by developing communication programs tailored to that sector in the light of the research results. At the academic level, as large organizations and corporations have been highly studied and examined with regards to the CSR phenomenon especially in developed countries, there is a scope for making a real contribution to academic theory and knowledge in the area of CSR communication in small and medium-size enterprises in a new context (developing countries). The value of the research to practitioners (i.e. SMEs owner/manager) lies in its contribution by generating insights to CSR communication processes, practices and challenges and in developing tools and mechanisms tailored to deal with effective implementation of CSR communication programs in a developing context.

Implications for future research involve the following: it is crucial to highlight importance of studies that take a multi-layered approach to studying the topic. A holistic and in-depth understanding of the subject can be achieved by examining core issues at different levels. It is recommended in this paper that micro-individual (SME owner –manager and manager), meso-organisational (SME context and industry), and macro-environmental (national socio-economic and cultural environment) dynamics be explored by employing suitable research methods grounded in research paradigms that allow for such qualitative exploration. Future research should take these dimensions into account and comparative research that investigates these dynamics of CSR communication in SMEs in different national contexts would contribute to the field immensely.

There are also practical implications of the above discussion on the promotional efforts that aim at fostering CSR in SMEs. SMEs are more likely to adopt a different approach than those developed for large companies where the case is to integrate CSR communication efforts into their corporate strategy (Vives, 2005).

References

- Arendt, S. and M. Brettel, 2010. "Understanding the influence of corporate social responsibility on corporate identity, image, and firm performance." *Management Decision* 48(10): 1469-1492.
- Avram, D. O. and S. Kühne, 2008. "Implementing responsible business behavior from a strategic management perspective: Developing a framework for Austrian SMEs." *Journal of Business Ethics* 82(2): 463-475.
- Anne Ellerup Nielsen, Christa Thomsen, 2009. CSR communication in small and medium-sized enterprises: A study of the attitudes and beliefs of middle managers, *Corporate Communications: An International Journal*, Vol. 14 Issue 2, and pp.176 – 189.

- Ashforth, B.E. and Gibbs, B.W., 1990. The double edge of organizational legitimation, *Organization Science*, p.177–194.
- Balmer, J.M.T. (1995), “Corporate branding and connoisseurship”, *Journal of General Management*, Vol. 21, pp. 24-46.
- Birth G, Illia L, Lurati F, Zamparini A., 2006. Communicating CSR: The practice in the top 300 companies in Switzerland. Paper presented at the *10th International Conference on Corporate Reputation, Identity and Competitiveness*.
- Brønn PS, Vrioni AB., 2001. Corporate social responsibility and cause related marketing: an overview. *International Journal of Advertising*, p.20 207–222.
- Burns, P. 2001. *Entrepreneurship and Small Business. Basingstoke: Palgrave Macmillan*.
- Castka, P., Balzarova, M.A. and Bamber, C.J., 2004. How can SMEs effectively implement the CSR agenda? A UK case study perspective, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 11:3, 140–149.
- Carroll, A.B., 1999. Corporate social responsibility: evolution of a definitional construct, *Business and Society*, Vol. 38 No. 3, pp. 268-96.
- Ciliberti F., Pontrandolfo P., Scozzi B. 2008. Investigating corporate social responsibility in supply chains: a SME perspective, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1579-1588.
- Cornelissen, J. (2004), *Corporate Communications: Theory and Practice*, Sage, London.
- Crane, A. and Matten, D., 2007. *Business Ethics*, 2nd edition, Oxford: Oxford University Press.
- CSR Europe, Sustainable Marketing Guide, CSR Europe, Brussels, 2008
<http://www.csreurope.org/data/files/sustainablemarketingguide.pdf>
- Dawkins, J., 2004. Corporate responsibility: the communication challenge, *Journal of Communication Management*, Vol. 9 No. 2, pp. 108-19.
- Dawkins, J. and Lewis, S., 2003. “CSR in stakeholder expectations: and their implication for company strategy”, *Journal of Business Ethics*, Vol. 44, pp. 185-93.
- Doh JP, Guay TR. 2006. Corporate social responsibility, public policy, and NGO activism in Europe and the United States: an institutional stakeholder perspective. *Journal of Management Studies* 43: 48–73.
- David, Crane, 2010. Corporate social responsibility in small-and medium-size enterprises: investigating employee engagement in fair trade companies.
- Drumwright, M.E., 1996. Company advertising with a social dimension: the role of non-economic criteria, *Journal of Marketing*, Vol. 60 No. 4, pp. 71-86.
- Ells, R., C. Walton and S. Fox, 1961. *Conceptual Foundations of Business: An Outline of Major Ideas Sustaining Business Enterprise in the Western World* (R.D. Irwin Homewood, Ill).
- Ellen, P., Webb, D. and Mohr, L. (2006), “Building corporate associations: consumer attributions for corporate socially responsible programs”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 34, pp. 147-57.
- European Commission, 2001. Green Paper – Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility, COM 366, Luxembourg.
- Fassin, Y. 2008. "SMEs and the fallacy of formalising CSR." *Business Ethics: A European Review* 17(4): 364-378.

- Frankental, P.: 2001, 'Corporate Social Responsibility – A PR Invention?', *Corporate Communications: An International Journal* 6(1), 18–23.
- Gioia, D.A. and Chittipeddi, K., Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation, *Strategic Management Journal*, 12:6, 433–448, 1991.
- Golob, U. and J. L. Bartlett (2007). "Communicating about corporate social responsibility: A comparative study of CSR reporting in Australia and Slovenia." *Public Relations Review* 33(1): 1-9.
- Guimarães-Costa N, Pina e Cunha M., 2008. The Atrium Effect of Website Openness on the Communication of Corporate Social Responsibility. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 15: 43–51.
- Hebb, T. and Wojcik, D. 2004. Global Standards and Emerging Markets: The Institutional Investment Value Chain and CALPERS' Investment Strategy (<http://www.geog.ox.ac.uk/research/wpapers/economi/wpg04-05.htm>).
- Lasswell, Harold D. 1960. "The Structure and Function of Communication", In: *Mass Communications*, 2nd Edition, Schramm, Wilber L. (Ed.), Urbana, IL, University of Illinois Press, pp.117-130
- L'Etang, J. (1995) 'Ethical corporate social responsibility: a framework for managers', *Journal of Business Ethics*, Vol. 14, Iss. No. 2.
- Illia, L., 2010. *CSR Communication Exploring European cross-national differences and tendencies*, IE University.
- Jahdi, K. S. and G. Acikdilli 2009. "Marketing Communications and Corporate Social Responsibility (CSR): Marriage of Convenience or Shotgun Wedding?" *Journal of Business Ethics* 88(1): 103-113.
- Jenkins, H., 2006. Small business champions for corporate social responsibility, *Journal of Business Ethics*, 67:3, 241–256.
- Jenkins, H., 2009. A business opportunity model of corporate social responsibility for small and medium-sized enterprises, *Business Ethics: A European Review*, 18:1, 21–36.
- Jones, T. and Wicks, A. (1999). 'Convergent stakeholder theory', *Academy of Management Review*, Vol. 24, pp.206–221.
- Kamel, S. and M. Hussein 2004. King hotel goes online: The case of a medium enterprise in using eCommerce. *Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO)* 2(4): 102-116.
- Ku, G., Kaid, L., and Pfau, M., 2003. The Impact of Web Site Campaigns on Traditional News Media and Public Information Processing, *Journalism and Mass Communication Quarterly*, Vol. 80, pp. 528-547.
- Kuhn T, Deetz S, 2008. A critical management theory view on corporate social responsibility. In *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*, Oxford University Press, Oxford; 174–196.
- Lasswell, Harold D., 1960. *The Structure and Function of Communication*, *Mass Communications*, 2nd Edition, Schramm, Wilber L. (Ed.), Urbana, IL, University of Illinois Press, pp.117-130.
- Lepoutre, J. and A. Heene: 2006, 'Investigating the Impact of Firm Size on Small Business Social Responsibility: A Critical Review', *Journal of Business Ethics* 67, 257–273.
- Longenecker, J., McKinney, J. and Moore, C., 1989. Ethics in small business, *Journal of Small Business Management*, 27:1, 27–31.
- Lusch, R.F., and Vargo, S.L., *The Service-Dominant Mindset*, Conference on Services Sciences, New York, 2006.

- Lynch-Wood, G., Williamson, D. and Jenkins, W., 2009. The over-reliance on self-regulation in CSR policy, *Business Ethics: A European Review*, 18:1, 52–65.
- Mandl, I., et al.: 2007, CSR and Competitiveness. European SMEs' Good Practice. National Report Austria (KMU Forschung Austria, Wien).
- Megarbel, Foad., 2008. The Egyptian centre for economic studies (ECES), working paper, no.138.
- Monbiot, G.: 2009, 'It will Take more than Goodwill and Greenwash to Save the Biosphere, The Guardian Newspaper, 6th January 2009.
- Morsing, M. (2003), "Conspicuous responsibility: communicating responsibility – to whom? In Morsing, M. and Thyssen, C. (Eds), *Corporate Values and Responsibility*, Samfundslitteratur, Copenhagen, pp. 145-54.
- Morsing, M. and Schultz, M., 2006. Corporate social responsibility communication: stakeholder information, response and involvement strategies. *Business Ethics: A European Review*, 15: 323–338.
- Morsing, M. and Perrini, F., 2009. CSR in SMEs: do SMEs matter for the CSR agenda?, *Business Ethics: A European Review*, 18:1, 1–6.
- Moon, J., Visser, W., 2006. Corporate Social Responsibility in Management Research: Focus, Nature, Salience and Sources of Influence, p. 115.
- Ministry of Finance. "Profile of M/SMEs in Egypt" Update Report. October 2009.
- Murillo, D. and Lozano, J.M., 2006. SMEs and CSR: an approach to CSR in their own words, *Journal of Business Ethics*, 67:3, 227–240.
- Nielsen, A. E. and C. Thomsen 2009. "CSR communication in small and medium-sized enterprises: A study of the attitudes and beliefs of middle managers." *Corporate Communications: An International Journal* 14(2): 176-189.
- Perrini, F., Russo, A. and Tencati, A., 2007. Small business champions for corporate social responsibility, *Journal of Business Ethics*, 74:3, 285–300.
- Perrini, F., A. Russo, et al. 2007. "CSR strategies of SMEs and large firms. Evidence from Italy." *Journal of Business Ethics* 74(3): 285-300.
- Porter, M. and M. Kramer: 2006, 'Strategy & Society', *Harvard Business Review* 84(12), 78–92.
- PRIETO CARRÓN, M., P. LUND THOMSEN, et al. (2006). "Critical perspectives on CSR and development: what we know, what we don't know, and what we need to know." *International Affairs* 82(5): 977-987.
- Quinn, J., 1997. Personal ethics and business ethics: the ethical attitude of owner/managers of small business, *Journal of Business Ethics*, 16:2, 119–127,.
- Schlegelmilch, Bodo B. and Pollach, Irene, 2005. The Perils and Opportunities of Communicating Corporate Ethics, *Journal of Marketing Management*, 21: 3, 267 - 290.
- Simoës, C., Dibb, S. and Fisk, R. (2005), "Managing corporate identity: an internal perspective", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 33, pp. 153-68.
- Ragab, O. M. (2010). "Corporate Social Responsibility: An Engine for Sustainable Development or A Legitimate Tool to Maintain the Status-Quo.
- Sen, S. and C. B. Bhattacharya: 2001, 'Does Doing Good Always Lead to Doing Better?: Consumer Reactionsto Corporate Social Responsibility', *Journal of Marketing Research* 38, 225–243.

- Spence, L. J. and J. F. Lozano 2000. "Communicating about ethics with small firms: Experiences from the UK and Spain." *Journal of Business Ethics* 27(1): 43-53.
- Spence, L.J., Rutherford, R., 2001. Social responsibility, profit maximisation and the small firm owner-manager, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 8:7, 126-139.
- Storey, D.J., 1994. *Understanding the Small Business Sector*, London: Routledge.
- Tilley, F., 2000. 'Small firm environmental ethics: how deep do they go?' *Business Ethics: A European Review*, 9:1, 31-41.
- Tixier, M., 2003. Soft vs. Hard approach in communicating on CSR, *Thunderbird International Business Review*, Jan/Feb 2003.
- Thompson, K. and Smith, H., 1991. Social responsibility and small business: suggestions for research, *Journal of Small Business Management*, 29:1, 30-44.
- Tan, S.J., 2002. Can consumers' skepticism be mitigated by claim objectivity and claim extremity, *Journal of Marketing Communications*, 8:1, 45-64, 2002.
- Varadarajan, P.R. and Menon, A. (1988), "Cause-related marketing: a coalignment of marketing strategy and corporate philanthropy", *Journal of Marketing*, Vol. 52, pp. 58-74.
- Van Riel, C.B.M. 1995. *Principles of Corporate Communication*, Prentice-Hall, London.
- Vyakarnam, S.B., Myers, A. and Burnett, D., 1997. Towards an understanding of ethical behavior in small firms, *Journal of Business Ethics*, 16:15, 1625-1636.
- Vives A., 2005. *Social and Environment Responsibility in Small and Medium Enterprises in Latin America*, Washington, DC: Inter-American Development Bank, Sustainable Development Department, Technical Paper Series.
- Vogel D. 2005. *The market for virtue. The potential and limits of corporate social responsibility*. The Brookings Institute: Washington, DC.
- Williams, C. A. and Aguilera, R. V., 2008. Corporate Social Responsibility in a Comparative Perspective, *Oxford handbook of corporate social responsibility*, 452-472.
- Ziek, P. 2009. "Making sense of CSR communication." *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 16(3): 137-145.

L'IMPACT DES POLITIQUES EN DÉVELOPPEMENT DURABLE SUR LA PART DES PME DANS L'ÉCONOMIE

PIERRE-ANDRÉ JULIEN, Professeur émérite, Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

Résumé

Cette communication veut démontrer que si les politiques favorisant le développement durable s'attaquent réellement aux grands pollueurs, en les forçant à assumer les coûts de sociaux liés à leur production, non seulement elles permettront d'améliorer la lutte contre le réchauffement climatique et, par ricochet, le bien-être des citoyens, mais elles permettront d'augmenter encore plus la part des PME au détriment des grandes entreprises. Comme on le voit déjà, surtout depuis les années 1970, avec la contre-tendance traditionnelle à la concentration de la production. En particulier, compte tenu des difficultés des grandes entreprises à s'ajuster au changement systématique dans l'économie, difficultés qui annulent en tout ou en partie leurs économies d'échelle, on peut expliquer à l'aide de la théorie économique néo-classique que la production devrait dans ce cas encore plus se décentraliser pour demeurer optimale. D'autant plus que les petites entreprises, polluant moins à cause d'une concentration moins grande sur le territoire et d'un fort encastrement dans leur milieu, subissent déjà les pressions pour s'ajuster rapidement à ce besoin criant pour l'avenir de l'humanité. En d'autres termes, de telles politiques permettront non seulement à l'économie d'être plus efficace, mais en même temps plus efficiente et surtout plus effective à moyen et à long terme.

MOTS CLEFS : Développement durable, part des PME dans l'économie, théorie économique néo-classique, coûts de pollution, déséconomies d'échelle, efficacité et effectivité économique de long terme.

Introduction

Les années 1970 ont marqué le renversement de la tendance séculaire à la concentration de la production dans les grandes entreprises (Sengenberger, Loveman et Piore, 1990), comme on peut le voir au tableau 1 avec l'augmentation de la part des emplois provenant des petites entreprises dans la plupart des pays de l'OCDE¹. On sait que cette concentration dans des firmes de plus en plus grandes, surtout vers la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, s'expliquait par le recours aux nouvelles technologies physiques requérant d'énormes capitaux et à l'implantation de l'organisation scientifique du travail. Cette concentration s'est accélérée avec la montée rapide des revenus, notamment à la fin de la dernière Grande Guerre, permettant à de plus en plus de familles de se payer un grand nombre de nouveaux biens standards offerts par ces dernières. Ce qui a finalement créé la croyance en la supériorité des grandes entreprises sur les petites et ainsi en la « vache sacrée » des économies d'échelle, malgré l'idée des rendements décroissants qui suivent, du moins théoriquement, la phase de diminution des coûts avec l'augmentation de la taille (Brue, 1993).

¹ Sur la liste, cinq pays seulement sur dix-neuf, soit le Danemark, la France, l'Irlande, la République tchèque, les États-Unis et la Suisse, ont vu cette part diminuer. À noter aussi dans ce tableau la Nouvelle-Zélande avec une part stable et le Royaume-Uni avec une évolution en dents de scie pendant cette période.

Tableau 1; Part de l'emploi en moyenne provenant des PME¹ dans divers pays industrialisés de 1988-91 à 2002-04

Pays	% de l'emploi 1988/91	% de l'emploi 1995/97	% de l'emploi 2002/04
Allemagne*****	65,7	66,6	70,0
Autriche**		57,0	65,0
Belgique***	45,0	55,0	71,2
Canada*****	60,0	60,0	65,0
Corée****		74,0	86,7
Danemark***	77,8	70,0	70,0
Espagne***	63,7	70,0	78,0
États-Unis*****	53,7	52,0	50,0
France***	69,0	64,0	63,1
Hongrie*****		64,0	66,6
Italie***	49,0	71,0	77,3
Irlande***	85,6	67,0	66,6
Norvège**		54,0	62,0
Nouvelle-Zélande*		53,9	54,0
Pays-Bas***	57,0	61,0	60,0
Pologne***		63,0	68,0
Confédération suisse***	79,3	70,0	69,1
République tchèque***		65,0	62,2
Royaume-Uni***	67,2	46,0	53,0

1 : Part des PME selon différentes définitions : * moins de 100; ** : moins de 200; *** : moins de 250; **** : moins de 300 et ***** : moins de 500 employés.

Source : OCDE (1996; 2000; 2005).

Ce renversement de la tendance à la concentration relève d'au moins trois changements majeurs dans l'économie. D'abord, on trouve la montée des coûts administratifs avec la taille tendant à annuler l'effet des économies d'échelle. Ensuite, on assiste au développement de technologies de plus en plus adaptées aux besoins des PME leur permettant ainsi de mieux concurrencer les grandes entreprises. Enfin, on voit la segmentation croissante des marchés avec la deuxième phase de la croissance des revenus de l'après-guerre permettant de mieux répondre aux besoins de différenciation des consommateurs. Dans le premier cas, on peut penser au développement de la bureaucratie dans toute grande organisation et ainsi au manque de flexibilité malgré les besoins d'une économie en changement de plus en plus rapide (Mills et Schumann, 1981; Julien et Marchesnay, 1990); ce qui a amené ces grandes organisations à recourir de plus en plus à la sous-traitance, contredisant ainsi de façon particulièrement concrète cette théorie des économies d'échelle². Dans le deuxième cas, l'informatisation a permis la miniaturisation des équipements de toutes sortes, leur multiplication et ainsi la diminution de leurs coûts pour les PME afin de soutenir l'amélioration de leur productivité. Dans le troisième cas, la montée des revenus a favorisé non seulement ce besoin de différenciation, mais aussi la multiplication de modes, dont certaines limitées à des petits groupes, notamment chez les jeunes, et ainsi à des productions uniques ou en petites séries pour satisfaire ce besoin.

² En effet, si cette théorie fonctionnait, il n'y aurait aucune raison pour les grandes entreprises de recourir à des sous-traitants de plus petite taille, puisque ces derniers, par définition, ne pourraient être aussi sinon plus efficaces que celles-là.

La question qu'on doit toutefois se poser est si cette contre-tendance à la concentration va continuer à se poursuivre à mesure que les grandes entreprises réagissent ou s'ajustent. Comme le prévoyaient certains analystes, tels Leonard (1986), Davis, Haltiwanger et Schuh (1996) et surtout Harrison (1994), critiquant l'analyse de Birch (1981) qui démontrait la part prépondérante des PME dans la création d'emplois aux États-Unis dans les années 1980. Par exemple, on peut penser que les nouvelles formes d'organisation du travail comme la production à valeur ajoutée³, ou encore comme la décentralisation de la gestion préconisée par plusieurs spécialistes et déjà implantée dans certaines d'entre-elles (Kotter, 1990; Ruggeri, 2003) pourraient permettre d'atténuer les déséconomies d'échelle. Ou encore, la flexibilité croissante des technologies pourrait permettre à plusieurs grandes entreprises de répondre aux marchés segmentés, comme ont essayé de le faire à quelques reprises des grandes firmes automobiles avec la production synchrone cherchant à différencier systématiquement les modèles selon les besoins différents de chaque consommateur (GERPISA, 2000; Sapina et Monitari, 2003)⁴. De même, le recours des grandes surfaces à des comportements de petites entreprises avec l'introduction de quasi-boutiques, comme des boulangeries et des comptoirs de produits équitables, permettrait de satisfaire les besoins de spécificités et de produits particuliers des consommateurs.

Au contraire, on peut continuer à penser que la prise de conscience de plus en plus grande des dangers du réchauffement de la planète et donc du besoin croissant d'un développement réellement durable⁵ va pousser les gouvernements à obliger les grandes entreprises à prendre en compte les impacts environnementaux de leur production dans leurs coûts, selon le principe du pollueur-payeur. Alors que l'on sait, d'une part, que ces coûts sont jusqu'ici assumés en grande partie par le public, tant indirectement par les effets sur la santé publique et sur la qualité de vie, que directement par les impôts pour en minimiser le mieux possible les conséquences à court et à long terme. D'autre part, des études de plus en plus poussées démontrent que la pollution tend à augmenter avec la taille à cause du phénomène de concentration de ses effets dans un espace limité (Gunnel, 2009). Cette inclusion devrait diminuer encore plus les avantages des économies d'échelle et favoriser ainsi les PME.

C'est l'objet de cette communication de réfléchir sur ces conséquences de cette prise de conscience planétaire et ainsi sur la nécessité de forcer entre autres les grands responsables de la pollution industrielle à intégrer ces *externalités négatives* dans leurs coûts généraux à mesure que les gouvernements seront amenés à faire face aux besoins sociaux croissants en découlant. En d'autres termes, dans cette analyse, nous allons discuter de l'introduction croissante du critère d'efficacité sociale ou collective ou encore d'effectivité en sus de l'efficacité économique⁶ pour gérer la production tant chez les grandes que chez les petites entreprises.

En premier lieu, nous allons revenir sur la théorie des économies d'échelle et donc sur les avantages des grandes entreprises pour en démontrer les limites. En deuxième lieu, nous allons nous arrêter sur l'évolution des coûts sociaux, notamment ceux écologiques, en fonction de la taille des entreprises et ainsi sur l'obligation des gouvernements à appliquer de plus en plus le concept de pollueur-payeur aux grandes entreprises. En troisième lieu, nous montrerons à l'aide de la théorie microéconomique néo-

³ *Lean production*

⁴ On retrouve aussi cette façon de faire dans d'autres industries comme dans le meuble (Trépanier et Gosselin, 2010).

⁵ Sur la définition du développement durable et les conditions générales de son application graduelle dans nos économies, voir Billaudot (2010). À noter que ce besoin du développement durable est relativement ancien, comme on peut le voir avec les analyses dans les années 1970, par exemple, de Mishan (1967), de Georgescu-Roegen (1971) ou encore de Herfindahl, et Kneese (1973), même si à l'époque ce thème d'études était réservé à trop peu de cercles de chercheurs.

⁶ Selon des définitions suivantes : efficacité : rapport entre les résultats obtenus et les moyens mis en œuvre pour y parvenir; effectivité : degré de satisfaction des membres d'une organisation en fonction des résultats atteints; efficacité : rapport entre les résultats obtenus et les résultats attendus (Marchesnay, 1993, p. 43).

classique ou traditionnelle, toute limitée qu'elle soit, l'effet de ces mesures sur la taille, alors que les économies d'échelle ne suffiront pas à absorber ces coûts supplémentaires. Enfin, en conclusion nous reviendrons sur la question de l'efficacité économique et sociale et ainsi sur le partage de la production entre les grandes et les petites entreprises.

1. Économies et déséconomies d'échelle

La théorie des économies d'échelle⁷ a été considérée comme évidente du fait que la grande taille permet non seulement d'engager les meilleures ressources disponibles, notamment humaines, tout en les utilisant de façon optimale⁸, mais de payer souvent moins cher les autres intrants comme les ressources matérielles ou les produits semi-finis en vertu du très grand pouvoir d'achat des grandes entreprises (Bobulescu, 2007). De même, les coûts fixes comme les salaires des dirigeants ou encore les coûts de publicité et de mise en marché sont répartis sur la grande production, ce qui diminue leurs coûts unitaires. Cette théorie n'a toutefois jamais été généralisable ou présente des résultats contradictoires selon les secteurs et le type de marché⁹, sauf dans le cas des productions relativement homogènes comme les cimenteries, les aciéries, les raffineries ou la production d'énergie comme l'électricité (Hisnanick et Kymn, 1999), où l'on a pu y déceler ce qu'on a appelé la loi des deux tiers¹⁰. Mais même dans ces cas, la réalité a montré que si la technologie change ou encore si le type de gestion et les formes de distribution évoluent, les avantages des économies d'échelle ne sont pas évidents. Comme on a pu le voir dans les années 1970 dans le cas des aciéries lorsque les petites entreprises italiennes du secteur, notamment ceux de la région de Brescia, ont pris la maîtrise du marché du rond à béton au détriment des grandes aciéries européennes et américaines, ou comme on le voit actuellement avec les petits producteurs d'électricité à partir de petites turbines au gaz naturel particulièrement flexibles et qui concurrencent les grands producteurs de centrales au charbon aux États-Unis en jouant sur les variations rapides de la demande (Laprès, 1999).

Surtout, ces économies sont souvent contrées par toutes sortes de coûts liés à leur grande taille, dont certains sont assumés et d'autres non, comme l'expliquait déjà Schumpeter au début du siècle dernier (Schumpeter, 1908). Dans le cas de ceux assumés, on peut penser aux coûts *de graisse* (Avkiran et Rowlands, 2008; Asmild et Pastor, 2010) dont parlait déjà Ijiri et Simon en 1977¹¹, multipliant le bruit informationnel et limitant ainsi les changements nécessaires à cause de la bureaucratie exigeant discussions et tiraillements dans les divers services et entre ces derniers avant d'agir¹², ou encore les coûts administratifs et d'information pour développer et appliquer la stratégie (Yu, van Sark et Alsema,

⁷ Ou « économies de champ » ou « d'envergure » (economies of scope) dans le cas d'une production diversifiée.

⁸ Selon le principe de la division du travail chère à Adam Smith et du recours aux meilleures techniques de production connues.

⁹ Par exemple, s'il semble que les grands aéroports seraient plus efficaces que les petits (Martin, 2011), il en est autrement pour plusieurs productions alimentaires (Azzam et Skinner, 2007). Dans plusieurs cas, les économies d'échelle évoluent selon une courbe en U inversée, augmentant au début pour ensuite décroître rapidement (Peaucelle, 2000).

¹⁰ Soit que les coûts n'augmenteraient à peu près que des deux tiers avec le doublement de la production.

¹¹ Ces coûts ont été bien décrits par Parkinson (1983). On peut penser aussi à l'application du principe de Peter (Peter, 1973) dans la hiérarchie, principe déjà décrit par Montesquieu (1670) qui expliquait que « les bons capitaines font le plus souvent de mauvais généraux ».

¹² À titre d'exemple parmi d'autres, malgré un contrat clair, après trois ans de discussions plus ou moins pénibles avec la direction d'une multinationale, le centre de recherche et de transfert auprès des PME de mon Université ne savait toujours pas avec quel service il devait travailler pour intervenir chez ses petits sous-traitants de deuxième niveau dans le but d'améliorer leur compétitivité, et lesquels parmi eux seraient privilégiés. Cette situation presque ubuesque ne relève pas d'une mauvaise foi, mais des objectifs différents des cinq services de la grande firme intervenant soit directement, soit indirectement chez ces sous-traitants et de leur compréhension particulière de la réalité à partir de la concentration de disciplines différentes dans chaque service et de leur interprétation de l'information obtenue, interprétation provenant en particulier de l'ambiguïté de cette information.

2011)¹³. On parle ainsi de *coûts de maîtrise*, de *coûts de capacité* (surcapacité ou sous-capacité selon les fluctuations conjoncturelles), *ceux de sortie ou de réorientation* (Cohan, 2004; Gröbler, 2010) faisant suite, par exemple, à l'arrivée d'un nouveau concurrent ou à une innovation importante qui bouleverse le secteur (Groth, 2010).

Walsh (1970) avait déjà expliqué que si les économies d'échelle existaient sans contraintes, elles entraîneraient à long terme la fin de toute concurrence avec quelques immenses entreprises régissant chaque marché, comme le prédisait d'ailleurs Karl Marx au XIX^e siècle. En d'autres mots, si cette théorie valait, d'une part, il serait à peu près impossible de créer de nouvelles entreprises, sinon dans des secteurs complètement nouveaux où on ne trouve encore aucune grande entreprise, ou encore toute nouvelle entreprise ne passerait pas le cap de trois à quatre ans, à moins de grandir extrêmement vite pour atteindre lesdites économies d'échelle et bloquer ensuite l'entrée d'autres entreprises (Beckenstein, 1976; Brocard et Gaudois, 1978).

On peut résumer ces différents coûts liés à la bureaucratie et ainsi à l'inertie des grandes organisations à des *coûts de transformation* ou *d'ajustement* de moyen ou de long terme pour répondre au changement dans l'économie (Gould, 1969; Gold, 1987; Cooper et Haltiwanger, 2006). Un des exemples de coûts d'ajustement est le recours fréquent des grandes organisations aux heures supplémentaires qui se payent évidemment non seulement plus chères, mais qui entraînent une baisse de productivité à cause de la fatigue cumulée sinon des erreurs¹⁴, heures s'expliquant par la difficulté de prévoir les fluctuations requises par le marché et compte tenu des coûts de formation et de rodage ou encore de licenciement si l'on devait continuellement faire fluctuer la main-d'œuvre souvent très spécialisée (Hamermesh et Pfann, 1996). Cette augmentation de coût de court terme illustre bien les rendements décroissants. Ce qui amène la plupart des grandes entreprises à essayer de contourner ce manque de flexibilité, au moins partiellement, en externalisant une partie de leur production vers des entreprises plus petites; ce recours à la sous-traitance étant la meilleure preuve des limites des économies d'échelle, comme nous l'avons rappelé.

Une façon de pallier les effets de ces coûts sur la demande pour ces grandes entreprises est de se partager le marché entre elles, de bloquer les nouvelles entrées ou encore d'acheter toute nouvelle innovation majeure afin de planifier le changement ou le stabiliser. Les économies d'échelles dans les très grandes entreprises étant en définitive des économies de quasi-monopole ou, finalement, de pouvoir sur le marché. Mais, avec la mondialisation et ainsi l'arrivée de nouveaux producteurs, cela est de plus en plus difficile même si les ententes sont nombreuses comme on le voit régulièrement dans l'industrie pétrolière avec les ajustements systématiques à la hausse du prix à la pompe sur un territoire¹⁵. De plus, la segmentation des marchés, liée à la multiplication des modes et aux voyages, ou encore à la multiplication d'interstices de toutes sortes comme l'expliquait Penrose (1959), rend toute stratégie de long terme moins efficace qu'autrefois.

Au contraire, la structure ou la forme même d'organisation des PME les rendent particulièrement flexibles malgré, par définition, des ressources plus limitées que dans les grandes entreprises. Notamment, la concentration de la stratégie chez l'entrepreneur et le caractère souvent informel et très

¹³ Ces coûts ont été analysés par Georges Stigler dès 1939, l'amenant à montrer les limites des chaînes de montage dans l'industrie automobile.

¹⁴ Comme on le voit trop souvent dans nos hôpitaux avec l'habitude de faire travailler très souvent le personnel 16 sinon 24 heures de suite. Dans ce dernier cas, les urgentologues québécois viennent enfin (juin 2011) d'obtenir du ministère de ne plus travailler 24 heures de suite, diminuant ainsi les erreurs médicales de façon drastique, comme plusieurs études l'ont démontré.

¹⁵ Ce comportement peut être parfois limité, comme on vient de le voir encore une fois en mai 2011 au Québec avec une forte augmentation du prix à la pompe alors que le prix du baril diminuait et que les profits explosaient; ce qui a causé un tollé obligeant les grandes firmes à reculer, du moins en attendant que la fureur des citoyens s'estompe..., jusqu'à la prochaine fois.

souple de celle-ci, une plus faible spécialisation des ressources et la proximité avec le personnel et avec le marché sont particulièrement propice à cette flexibilité. La première spécificité permet de changer son fusil d'épaule et de saisir rapidement les opportunités. La seconde aide à ajuster la fonction de production beaucoup plus rapidement. Mais surtout, la troisième favorise une information presque immédiate, subtile et souvent tacite tant pour, d'une part en interne, comprendre l'humeur du personnel et le convaincre rapidement de s'ajuster aux besoins de changement, et d'autre part à l'externe, de saisir l'information sur le marché, par le contact direct avec les clients, et dans le milieu sans avoir besoin d'études complexes et souvent dépassées au moment des conclusions, information permettant des ajustements rapides (Torrès et Julien, 2005).

2. coûts de pollution ET GRANDES OU PETITES TAILLES

Les grandes entreprises n'assument pas tous les coûts générés par leur grande taille à l'encontre des PME. Revenons aux coûts de pollution qui ont été le plus analysés, notamment avec les études récentes des Nations Unies sur les effets à moyen et long terme de la production industrielle sur le réchauffement de la planète ou encore avec la déclaration du directeur général de l'OCDE, Angel Gurría, préconisant la nécessité de la *croissance verte* pour assurer la prospérité¹⁶.

2.1 Coûts de pollution et grandes entreprises

On peut trouver trois concepts qui rattachent de façon particulière cette question du réchauffement climatique et ainsi de la pollution aux grandes entreprises¹⁷. Ces concepts sont : 1°, le niveau de toxicité, soit la concentration ou la densité des éléments polluants par unité générée, 2°, la quantité de polluants produite par période, et 3°, la capacité d'absorption du territoire ou les coefficients d'assimilation ou de dispersion (Ramade, 2009).

Les deux premiers concepts touchent la virulence du polluant dans le temps lorsqu'ils sont produits par une grande entreprise : la réponse écologique décroît avec la quantité et la densité, comme on le voit au contraire, par exemple, par l'effet nocif croissant sur les nappes phréatiques de l'exploitation des sables bitumineux en Alberta. Mais, même si la densité est faible, un niveau important de toxicité qui se maintient systématiquement dans le temps finit par avoir un effet majeur, comme dans le cas des pluies acides venant en particulier des centrales électriques au charbon de l'Ontario et des États américains sur un grand nombre de lacs québécois et expliquant leur mort biologique. Un autre effet de la densité est la croissance plus lente des organismes vivants comme dans le cas de monoproductions forestières denses, générées par les grandes entreprises pour une exploitation maximale, et qui doivent se partager les minéraux du sol (MacLellan et Carleton, 2003; Dybzinski, et coll., 2011). Cette densité engendre aussi la multiplication des insectes spécialisés ou de maladies particulières comme dans le cas de trop grandes concentrations animales dans un seul espace (Gunnell, 2009, p. 225-6). Quant au troisième concept, il est facile de comprendre qu'une concentration de production polluante sur un territoire restreint empêche ce dernier de s'adapter ou de développer des parades efficaces.

D'autres coûts sociaux peuvent s'ajouter à la pollution des grandes entreprises comme ceux touchant leur arrivée dans une petite ville ou une petite région, créant des effets de dépendance et brisant le tissu social qui fait qu'après leur départ, ayant épuisé les avantages de la région (en ressource naturelle ou en bas salaires), l'effet peut être majeur en désorganisation jusqu'à entraîner le déclin rapide de la région. C'est le cas aussi de l'arrivée sur un territoire des grandes surfaces qui causent la fermeture de dizaines

¹⁶ Déclaration faite à la Conférence de Montréal le 7 juin 2011. Notons l'entêtement idéologique du gouvernement Harper de ne rien faire en ce sens, comme l'a confirmé le ministre canadien des Finances en réponse à cette déclaration.

¹⁷ Sinon à la grande dimension, comme on le voit dans les grandes villes qui génèrent, par exemple, le smog et autres pollutions chimiques on sonores, ou encore dans les grandes fermes industrielles dont nous parlerons plus loin.

de petits commerces et la destruction de centaines d'emplois (pas toujours compensés par les emplois créés) et, surtout, de diverses solidarités acquises avec le temps et propices au développement. D'autant plus qu'on peut comprendre que la présence de grandes entreprises, surtout dans les secteurs primaires, constitue souvent un frein au développement de l'entrepreneuriat en offrant des postes de cadres avec peu de risques aux futurs entrepreneurs, en retenant les meilleurs employés et en rendant instables ceux qui s'engagent dans les PME, compte tenu des salaires et des avantages sociaux inférieurs, et en orientant les autres ressources financières et d'aides des autorités vers leurs besoins bien avant ceux des PME.

2.2 Coûts de pollution et PME

Au contraire, dans le cas des PME, il existe au moins quatre raisons pour comprendre que, proportionnellement, elles polluent moins que les grandes entreprises, même s'il est possible de trouver certaines d'entre elles particulièrement polluantes. La première raison touche à une densité moins forte de produits polluants, la seconde à leur dispersion sur un territoire plus vaste capable de mieux absorber la pollution, la troisième à leur *encastrement* dans leur milieu les obligeant à réagir pour minimiser les effets négatifs de leur production sur le bien-être des citoyens, et la quatrième résultant de leur flexibilité particulière comparée aux grandes entreprises.

Les deux premières raisons relèvent de la petite taille qui, par définition, suppose que les petites entreprises génèrent en général moins de pollution que les grandes et que cette dernière est moins concentrée dans un espace donné (VanDerWal, et coll., 2009). Les études sur les très grandes fermes porcines, démontrant qu'elles polluent beaucoup plus que le même nombre de porcs réparti en un grand nombre de petites fermes, est un bon exemple pour soutenir cette logique (Asmild et Hougaard, 2006).

D'autant plus, en troisième lieu, que leur localisation, le plus souvent dans le territoire d'origine de l'entrepreneur, et leurs besoins en capital social et en réseaux (Aldrich et Zimmer, 1986; Lin, 1999; Yli-Renco, et coll., 2001) supposent le soutien du milieu pour soutenir la création et le développement de son entreprise. Ce soutien, en retour, réclame des *intérêts sociaux*¹⁸. Ce qu'on explique finalement par l'*encastrement* des petites entreprises dans leur territoire (Granovetter, 1985; Uzzi, 1996), soit des échanges systématiques entre les PME et le milieu et donc une certaine écoute des citoyens par les entrepreneurs faisant en sorte qu'ils doivent être beaucoup plus respectueux de l'environnement tout en tenant mieux compte des effets sociaux de leurs stratégies. Cette réponse s'explique par leur proximité avec leurs concitoyens et, ainsi, des pressions que ces derniers peuvent exercer par l'intermédiaire des employés et des clients locaux ou régionaux (Torrès, 2004).

Par exemple, des études récentes ont montré que la fermeture ou même les licenciements des petites entreprises étaient beaucoup plus difficiles à réaliser que dans les grandes entreprises justement à cause de cet encastrement et ainsi des liens sociaux multiples allant au-delà des employés (Torrès, 2009).

Mais, une quatrième raison provient de la flexibilité particulière des PME dont nous avons parlé plus haut. Par exemple, on sait que les petites entreprises sont particulièrement efficaces pour ajuster leurs équipements, dont plusieurs achetés usagés et transformés, pour diminuer pour augmenter leur efficacité ou même diminuer leurs effets pervers et pour réaliser au besoin des productions inédites. Comme le montre la concurrence qu'elles font aux grandes entreprises malgré ces équipements en principe moins performants que ceux possédés par ces dernières.

Il est vrai qu'une concentration très grande de petites entreprises peut aussi générer des concentrations très polluantes, comme on peut encore le voir dans la teinturerie de tissus à Fez au Maroc, ou comme on

¹⁸ Comme, par exemple, l'achat des chandails du club de hockey mineur local ou de billets de la troupe de théâtre même si aucun membre de la famille ne joue ou ne fait partie de cette troupe ou même n'est intéressé par ces activités.

le voyait dans les années 1960 dans le district industriel du vêtement de Prato près de Florence pour profiter de l'eau trop rare. Mais, l'effet de l'encastrement des petites entreprises dans leur milieu, comme on l'a dit, tend à restreindre la pollution, soit directement à cause de la pression des gens qui subissent la pollution et qui en connaissent les origines pour savoir à qui se plaindre, soit indirectement par les employés et leurs proches qui peuvent passer le message, comme ce fut le cas à Prato dans les années 1980. Alors que la direction des grandes entreprises est très éloignée et peut beaucoup plus facilement ignorer ces pressions, comme on l'a vu dans le cas de Bhopal en Inde.

2.3 Coûts de pollution en courte et en longue période

En d'autres termes, est-il possible de penser que, pour compenser les défaillances du marché, notamment dans le domaine du développement durable (Dean et McMullen, 2007), on en arrive enfin à forcer les entreprises à internaliser les coûts de pollution, les amenant ainsi à diminuer ces derniers et à développer des stratégies préventives par le recours à des technologies moins polluantes? Comme ce fut le cas pour le recours aux technologies moins énergivores afin de répondre aux deux crises du pétrole de 1973 et 1975.

Pour cela, il existe différentes formules, telles que la bourse du carbone obligeant les entreprises à payer des droits de polluer ou, au contraire, à être payées lorsqu'elles diminuent fortement leur pollution. On peut aussi penser à influencer les acheteurs qui finiront ainsi par changer leurs comportements avec les formules de bonus-malus les amenant à préférer, par exemple, des voitures de moins en moins polluantes, ce qui pousserait les grandes firmes d'automobiles à délaisser la production de celles qui sont dévoreuses d'énergie (Gunnel, 2009, chap. 13)¹⁹. Finalement, on peut résumer toutes ces formules au principe de pollueur-payeur, soit directement par des amendes de plus en plus élevées ou encore par une taxe proportionnelle sinon progressive, soit indirectement par des normes environnementales de plus en plus sévères pour les producteurs.

3. UNE Application théorique

De telles politiques obligeraient, finalement, les entreprises à internaliser en tout ou en partie les coûts de pollution et donc à en tenir systématiquement compte dans leur développement. Pour analyser l'impact d'une telle politique, distinguons-en les effets à court ou à long terme.

3.1 Effets de court terme de l'internalisation de la pollution pour les grandes entreprises

Du côté du court terme, partons d'une taxe spéciale résumant les différentes politiques antipollution ou du pollueur-payeur et appliquons là en recourant, comme première approche, à la théorie microéconomique néo-classique toute limitée qu'elle soit, comme le suggère Le Heron (2006). Situons-nous aussi en situation de concurrence imparfaite comme c'est le cas dans nos économies, notamment à cause des différences dans les taux de pollution venant des divers intrants engagés et des technologies privilégiées, mais aussi à cause des différents types de pression des lobbies des entreprises pour tenter de minimiser ou de compenser cette taxe. Cette taxe ($T = tx_{(q)}$) serait réclamée aux entreprises en fonction des coûts sociaux croissants avec la taille, $x_{(q)}$ mesurant la production de ces derniers par quantité produite q , avec des rendements décroissants (soit $x_q > 0$, $x_{qq} > 0$)²⁰.

On peut voir l'effet de cette taxe pour une entreprise à la figure 1 dans la rencontre entre, d'une part, une courbe de demande R_q (R représentant les revenus provenant de la production vendue, incluant les revenus moyens et marginaux, pour simplifier le graphique), et d'autre part, l'évolution des coûts

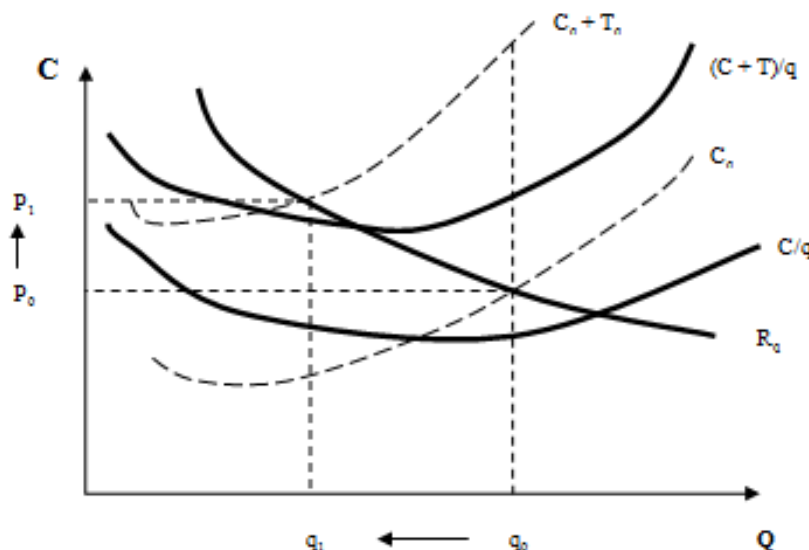
¹⁹ Il est vrai que les gouvernements peuvent ne pas vouloir appliquer une telle politique puisqu'elle diminuerait la consommation de pétrole générant plusieurs centaines de millions de dollars, comme c'est le cas du gouvernement québécois annonçant dernièrement le rejet d'une telle mesure (Le Devoir, 25 février 2011).

²⁰ Selon la notation usuelle de dérivée première et seconde.

moyens C/q (coûts totaux divisés par la quantité produite) et des coûts marginaux C_q ²¹. Selon la logique des économies d'échelle, ces courbes de coûts sont d'abord descendantes de gauche à droite, démontrant bien l'effet de ces économies, pour atteindre un minimum et se mettre ensuite à monter par l'effet des rendements décroissants, exprimant ainsi l'idée des déséconomies d'échelle de court terme par effet de congestion de la production, mais qui devait être résolu par l'accroissement de la taille et des changements organisationnels et technologiques à long terme. Ces déséconomies finissent toutefois par rattraper les économies d'échelle, comme on peut le voir en théorie dans les manuels de science économique, avec les courbes de production de long terme, que nous ne montrerons pas ici pour ne pas trop compliquer l'analyse.

Dans cette figure, on peut voir que la hausse des coûts marginaux avec cette taxe ($C_q + T_q$) montre bien qu'il devient de plus en plus coûteux de produire toujours plus à cause de cette dernière liée à la pollution croissante avec la taille. Avec cette taxe, la figure montre que les entreprises, pour produire de façon optimale, devraient diminuer leur production de la quantité q_0 (en l'absence de taxe) à q_1 (à cause de cette dernière)²². En contrepartie, le prix de biens produits et vendus augmentera de P_0 à P_1 . Ce qui veut dire que les entreprises reporteront une partie de cette taxe sur les consommateurs, en assumant toutefois l'autre partie, dépendant de l'élasticité de la demande (selon une courbe plus ou moins descendante en fonction de la concurrence et de l'importance de la demande).

Figure 1 : Évolution des quantités et des prix avec l'imposition par l'État d'une taxe à la pollution émise par l'entreprise



Mais, les consommateurs ne sont pas perdants avec cette nouvelle situation, puisqu'ils payaient déjà ces coûts par les effets de la pollution sur leur santé et par les impôts payés à l'État pour essayer de minimiser de différentes façons l'effet de cette pollution²³. Toutefois, ce fardeau est plus faible puisque les grandes entreprises produisent moins et ainsi polluent moins avec cette situation nouvelle (en diminuant la quantité produite de q_0 à q_1 , comme on l'a dit), tout en en payant maintenant une partie de la taxe.

²¹ Pour les non-initiés en sciences économiques, les coûts marginaux sont ceux de la dernière unité produite s'ajoutant à la production totale, et évidemment à celle moyenne, soit cette production totale divisée par la quantité produite. Dans l'optique des déséconomies d'échelle, plus on produit, plus les productions supplémentaires génèrent des coûts croissants par effet de taille, comme on l'a expliqué, ce qui explique que la courbe des coûts marginaux s'éloigne de plus en plus de celle des coûts moyens.

²² Puisque la quantité et le prix se spécifient à la rencontre des courbes de demande et de coûts marginaux.

²³ Par exemple, par une assurance santé étatique (sinon privée) pour répondre aux maladies causées par la pollution.

Il est vrai qu'en produisant moins, elles offrent moins d'emplois. Mais, ces derniers finissent par être repris, soit par les PME moins polluantes profitant des revenus complémentaires du fait que les consommateurs payent moins d'impôts anti-pollution, soit par les entreprises qui produisent des nouvelles technologies requises par les grandes entreprises pour diminuer la pollution, ces dernières étant incitées à les acheter pour répondre à la pression de la nouvelle politique. On peut comprendre que les citoyens gagnent finalement de plus d'une façon.

3.2. Effets de moyen et long terme de l'internalisation des coûts de pollution

Cette analyse théorique est toutefois basée sur un équilibre partiel et ne peut être généralisée à toutes les entreprises. Pour élargir l'analyse, il faut recourir à une analyse dynamique tenant compte justement de ce recours des entreprises à des technologies antipollution, technologies pouvant être soutenues par l'État à même une partie de la taxe antipollution pour accélérer ainsi la modernisation des grandes entreprises du point de vue de l'écologie. Cette nouvelle situation fait qu'il n'est pas du tout assuré que le poids des PME augmentera. Par exemple, on peut penser que les grandes entreprises, à cause de leurs grandes ressources, seront même capables de générer des technologies antipollution, faisant en sorte qu'une bonne partie des emplois perdus à cause de cette taxe seront repris par elles plutôt que par les petites.

Mais, nous avons montré plus haut que les déséconomies d'échelle empêchent plus ou moins les grandes entreprises de réagir rapidement et à faibles coûts à une nouvelle taxe ou aux pressions directes ou indirectes de la société pour diminuer (et ainsi faire assumer) la pollution et les divers autres coûts sociaux par les pollueurs/payeurs. En particulier, ces difficultés d'ajustement provenant de leur grande taille, ou de leur manque de flexibilité, à l'encontre des PME, génèrent des coûts (d'inertie) qui s'ajoutent aux coûts de développement ou d'achats et d'implantation de technologies nouvelles.

Essayons de démontrer ces comportements en utilisant la théorie dynamique néo-classique d'investissement optimal, notamment de Lucas (1967)²⁴, tenant compte de cette difficulté et ainsi du temps requis d'ajustement. Avec cette approche, nous pouvons démontrer que le taux optimal d'investissement compatible avec la maximisation des profits implique une structure de coûts croissants d'ajustement qui défavorise les grandes entreprises.

On peut illustrer cette approche avec une nouvelle figure 2 partant d'un niveau initial (0) de production dans une entreprise $q_0 + f(K_0, L_0)$ (où q est la quantité produite, K , le capital investi et L le travail nécessaire à cette production) qui ne peut être optimal si une taxe est imposée pour rencontrer les externalités négatives comme la pollution (ou autres coûts sociaux). À ce moment, la fonction de production de la firme, pour être optimale, doit évoluer à $q^* + f(K^*, L^*) < f(K_0, L_0)$, impliquant ainsi une diminution des intrants (en capital et en travail) et donc de la production ou de désinvestissement dans le cas où l'entreprise préfère abandonner certaines productions particulièrement polluantes ou encore recourir à la sous-traitance pour une partie croissante de sa production. Cela suppose que les coûts augmentent avec cette nécessité d'effectuer des investissements (ou des désinvestissements) à cause de ces besoins d'ajustement pour faire face aux besoins de développement durable. Ces coûts d'ajustement peuvent alors être spécifiés par une fonction de coûts non linéaire $A(I)$, dans lequel le coût marginal des investissements I augmente avec ces derniers, soit ($A_1 > 0, A_{11} > 0$).

Une façon d'exprimer cette question d'optimisation à long terme, en supposant que la firme maximise la valeur présente de ses avoirs, peut donc être vue dans l'équation (1) suivante :

$$\max_{q, L, I} \int_0^{\infty} e^{-rt} \{P(q)q - tx(q) - wL - A(I)\} dt \quad (1)$$

²⁴ Cette théorie a été développée aussi par Dhrymes (1962), Gould (1969) ou Treadway (1969).

$$\begin{aligned} \text{Avec } q &= f(K, L) \\ K &= I - \delta K \\ K(0) &= K_0 \end{aligned}$$

Où r est le taux d'escompte, δ , le taux de dépréciation du capital, τ , le temps, w , les salaires, les autres variables ayant été définies plus haut.

Avec les conditions suffisantes pour garantir une solution optimale et les équations d'Euler-Lagrange caractérisant le sentier de solution pour un nouvel équilibre, on peut alors écrire l'équation sur cette forme :

$$K^o = I^o - \delta K \tag{2}$$

$$I^o = \frac{(r + \delta) A_1 - R_m(q, t) f_K}{A_{11}} \tag{3}$$

où $R_m(q, t) = [p_q \cdot q + p(q) - tx_q]$ est le revenu marginal ou la production diminuée de la taxe spéciale antipollution.

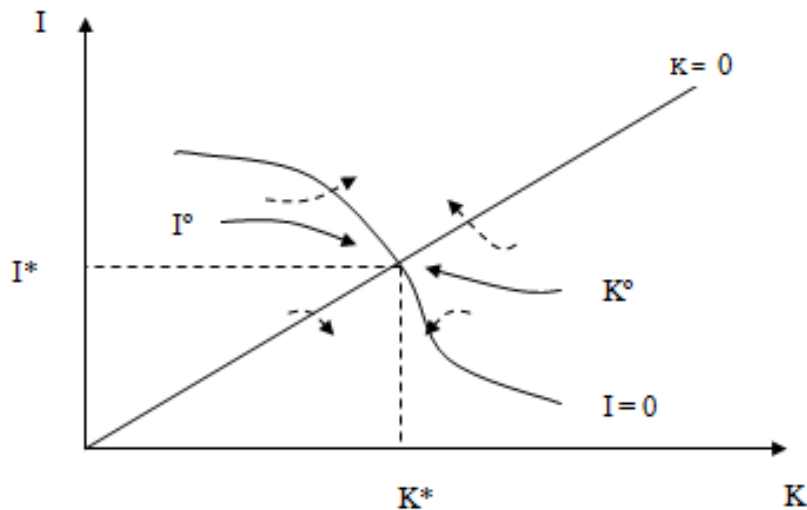
L'équation (3) décrit ainsi le taux optimal des investissements (ou de désinvestissements) comme une fonction, entre autres choses, du taux ou du niveau de taxation (t) en fonction de la pollution émise, et du coût d'ajustement que la firme doit assumer à cause de cette taxe ($A_{11} > 0$). Le sentier d'ajustement décrit par les équations d'Euler-Lagrange est ainsi représenté par la diagonale dans la figure. On peut voir aussi dans celle-ci les forces (représentées par les flèches) qui poussent les entreprises à diminuer leur taille (en capital) en désinvestissant ou externalisant I^* pour atteindre finalement K^* capitaux de façon à retrouver une production optimale.

Cette figure montre aussi que pour un capital $K_0 > K^*$, les investissements pour diminuer la pollution ou les désinvestissements (pour diminuer la taille) seront moins importants au début de la période pour augmenter avec le temps. Ce qui veut dire que ces investissements/désinvestissements sont limités par l'effet d'inertie (les déséconomies d'échelle) et dépendent ainsi de l'importance des coûts d'ajustement. Ces coûts augmentent avec le niveau des investissements (désinvestissements) nécessaires pour rencontrer l'échelle de production optimale tenant compte de la taxe antipollution. L'inertie ou l'inflexibilité relative dans la vitesse d'ajustement représente ainsi les coûts provenant de l'effet de la grande taille, notamment dans les firmes à capital intensif. Puisque les coûts d'ajustement diminuent en même temps que le niveau des investissements (désinvestissements) nécessaires, avec comme limite minimale la situation des PME sans coûts d'ajustement, soit quand $A_{11} \approx$ ou $=$ à 0, ou encore quand la vitesse d'ajustement augmente jusqu'au point d'être instantanée. Comme on peut le voir dans les très petites entreprises où l'entrepreneur peut changer son fusil d'épaule en quelques heures seulement après en avoir parlé à ses deux ou trois employés²⁵ et même ajuster à coup de toutes sortes d'astuces ses équipements plus ou moins usagés pour satisfaire une nouvelle demande tout en polluant moins, comme nous l'avons rappelé.

Ainsi, si l'on oblige les grandes entreprises à intégrer les externalités négatives (les coûts de la pollution et autres coûts sociaux) dans leurs coûts de production, leur taille devrait diminuer au profit des PME, tout en permettant de restreindre ces coûts au bénéfice de toute la collectivité.

²⁵ Ou encore lorsqu'il est travailleur autonome avec une marge de manœuvre provenant d'un marché bien développé.

Figure 2 : Évolution des coûts d'ajustement en investissements (désinvestissements) selon la taille



À titre d'exemple concret de cette analyse, il y a plusieurs années, alors que j'étais vice-président d'un grand parc industriel, nous avons commencé à faire payer les entreprises pour l'utilisation de l'eau industrielle fournie auparavant de façon gratuite, puisque les pompes du parc ne suffisaient plus et requéraient de nouveaux investissements. Il a suffi de quelques mois pour que la consommation par entreprises diminue en limitant tout simplement le gaspillage. De même, nous avons commencé à imposer des frais pour un traitement primaire des eaux usées. Mais, ce n'est qu'après plusieurs années que les firmes firent les investissements nécessaires pour recycler l'eau, faire un traitement minimal, et pour diminuer ainsi la demande sans atteindre toutefois une consommation optimale (en fonction de la production) sauf dans les plus petites entreprises.

Évidemment, cette analyse, s'appuyant sur les idées de la tendance systématique à l'équilibre et du recours à l'analyse marginaliste pour trouver la situation optimale en production (comme si l'on pouvait arrêter une grande production juste au moment où le coût d'une petite partie équivalait à son prix sur le marché²⁶), est fortement réductrice. Comme l'expliquait lui-même Léon Walras²⁷, un des pères de cette approche avec Menger et Jevons. Mais, elle permet de comprendre d'une façon relativement simple l'aberration de ne pas faire assumer par ses producteurs les coûts issus de cette production de façon à jouer pleinement le jeu du marché. Elle explique aussi qu'une telle pratique faisant payer les pollueurs les poussera à chercher à diminuer la pollution. Ainsi, le jeu du marché si cher aux néolibéraux, ajusté ainsi en forçant les entreprises à inclure tous leurs coûts dans leur fonction de production, comme ceux provenant de la production d'externalités négatives, telle cette pollution, devrait changer le partage des parts de marché entre les grandes et les petites entreprises.

Conclusion

En forçant les grandes entreprises à assumer en tout ou en partie les coûts sociaux, tels ceux permettant de répondre au développement durable, nous réduisons dans le court ou le long terme la taille optimale d'un grand nombre de grandes entreprises pour laisser plus de place aux PME. Pour quelques-unes de ces grandes entreprises, cette réduction, à cause de la non-divisibilité des facteurs de production,

²⁶ Desrousseaux (1964) expliquait que si cette théorie fonctionnait, il suffirait de faire gérer les entreprises par des ingénieurs se limitant à calculer le point optimal de production pour qu'elles fonctionnent très bien.

²⁷ Ce dernier avait pourtant mis en garde ses disciples sur l'application de cette théorie, celle-ci n'étant « qu'une première approximation de la réalité ... que les jeunes économistes s'imaginent rendre de plus en plus 'scientifique' à mesure qu'ils la rendent de plus en plus confuse et obscure... », comme le rapportait Antonelli, son premier assistant lors de son exil à Lausanne (Antonelli, 1939, p. 20 et 254).

comme on l'a vu plus haut dans le cas des grandes aciéries dans les années 1970, peut être même drastique²⁸. Nous démontrons ainsi qu'une économie avant tout à base de PME serait plus efficiente que le contraire.

D'une part, la théorie économique dynamique montre que l'inertie structurelle des grandes entreprises favorise en soi les PME qui ajustent leurs équipements et l'organisation de leur personnel beaucoup plus rapidement que ces dernières, comme nous l'avons rappelé plus haut en expliquant les raisons de leur flexibilité à court et moyen terme plus grande malgré leur manque de ressources. À la condition évidemment que les grandes entreprises jouent le même jeu (ou que l'État cesse de payer systématiquement leurs pots cassés²⁹). Mais, d'autre part, pour l'économie, la présence d'un grand nombre de PME, par l'effet schumpétérien de la « destruction créatrice », fait en sorte qu'ensemble, elles s'ajustent aussi plus rapidement puisque, en particulier, il y en a toujours une partie qui a des équipements dépréciés (et plus polluants) et qui se prépare déjà à les moderniser (avec des techniques moins polluantes), réagissant ainsi rapidement aux pressions de l'économie et du milieu, tout en forçant les autres PME à suivre sinon à disparaître. Alors qu'au contraire les coûts d'ajustement interne de même que les multiples ententes entre les grandes entreprises limitent leurs ajustements structurels, comme on le voit à tous les dix ou vingt ans dans les crises de l'industrie automobile et de celle des pâtes et papiers en Amérique du Nord. Finalement, ces contraintes d'ajustement finissent souvent par être payées par l'État lorsque la grande entreprise, offrant un grand nombre d'emplois directs et indirects, est en difficulté, ce qui est assez rare dans le cas des PME. Ou du moins, ces réponses à la non-efficacité et à la non-efficience coûtent beaucoup moins cher à la collectivité dans ce dernier cas lorsque la part des PME dans la production nationale est plus grande (Banker, Charnes et Cooper, 1984). De plus, une telle stratégie permettrait ainsi de mieux tenir compte du futur (ou de l'avenir de nos enfants et petits-enfants), augmentant ainsi ce que Maurice Allais (1947) appelait il y a plus de 60 ans le « rendement social généralisé ».

On peut donc penser que les pressions croissantes pour faire payer les pollueurs est non seulement sain pour mieux sauver l'environnement, mais efficace en finissant pas diminuer la taille des entreprises et en forçant le marché à être plus écologique et ainsi plus efficient. En d'autres termes, non seulement le fait de ne pas obliger les grandes firmes à tenir compte de leurs effets pervers oblige les gouvernements à intervenir pour compenser ces derniers avec des coûts publics d'intervention et de surveillance, mais dés-incite celles-ci à agir contre la pollution puisqu'il arrive le plus souvent que les amendes et les recommandations soient inférieures aux coûts réels. Ou encore, ce comportement les pousse à faire du lobbying pour que les lois anti pollution ne les touchent pas, diminuant ainsi l'efficacité sociale de toute l'économie (Fadley, 2009). Ainsi, les néolibéraux qui croient tant à l'efficacité du marché au détriment de l'intervention du l'État devraient appuyer une telle réforme en profondeur pour forcer les grandes entreprises à intégrer les externalités.

Bibliographie

Aldrich, H. et C. Zimmer (1986), « Entrepreneurship through social networks », dans D. Sexton et R. Smilor (dir.), *The Art and Science of Entrepreneurship*, Cambridge (MA), Ballinger, p. 3-23.

Allais, M. (1947), *Économie et intérêts*, Paris, Imprimerie nationale, chap. VI et annexe III, cité par E. Malinvaud, *Leçons de théorie microéconomique*, Paris, Dunod, p. 256.

²⁸ Une façon de comprendre cet impact était de survoler la région de Pittsburgh dans les années 1990-2000 avec ses kilomètres d'usines sidérurgiques fermées pour saisir l'effet de la concurrence internationale.

²⁹ Comme le réclamait le gouverneur de la Banque d'Angleterre, Mervyn King, le 5 mars 2011 dans une conférence à Londres sur la nécessité de mieux contrôler les comportements de spéculation pure des grands financiers et critiquant ainsi l'irresponsabilité des banques à cause de leur croyance qu'elles étaient trop grandes (« too big to fail ! ») pour que l'État les laisse tomber.

- Antonelli, É. (1939), *L'Économie pure du capitalisme*, Paris, Marcel Rivière.
- Asmild, M. et J.L. Hougaard (2006), « Economic versus environmental improvement potentials of Danish pig farms », *Agricultural Economics*, vol. 35, no 2, p. 171-181.
- Asmild, M. et J.T. Pastor (2009), « Slack free MEA and RDM with comprehensive efficiency measures », *Omega*, vol. 38, no 4, p. 475- 483.
- Avkirān, N.K. et T. Rowlands (2008), « How to better identify the true managerial performance: state of the art using DEA », *Omega*, vol. 36, no 2, p. 317-324.
- Azzam, A. et C.S. Skinner (2007), « Vertical economies and the structure of U.S. hog farm », *Canadian Journal of Agricultural Economics*, vol. 55, no 3, p. 349-364.
- Banker, R.D., R.F. Charnes et W.W. Cooper (1984), « Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis », *Management Science*, vol. 30, no 9, p. 1078-1092.
- Beckenstein, A.R. (1976), « The economic of production and distribution as their impact on small business », *Journal of Contemporary Business*, vol. 2, n° 1, p. 25-46.
- Billaudot, B. (2010) « Une conception du développement durable en termes de justification », communication dans le cadre du Cycle de conférences-débats sur le développement durable, *Les amis du Monde diplomatique*, saison 2010, Grenoble.
- Birch, D. (1981), « Who creates jobs? » *The Public Interest*, n° 65, p. 3-14.
- Bobulescu, R. (2007), « Parametric external economies and the Cambridge controversy on returns », *The European Journal of the History of Economic Thought*, vol. 14, no 3, p. 349-372.
- Brocard, R. et J.M. Gaudois (1978), « Grandes entreprises et PME », *Économie et statistiques*, n° 96, p. 25-43.
- Brue, S.L. (1993), « The law of diminishing returns », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 7, no 3, p. 185-192.
- Cohan, J.A. (2004), « 'I didn't know' and 'I was only doing my job': Has corporate governance careened out of control? A case study of Enron's information myopia », *Journal of Business Ethics*, vol. 40, no 3, p. 275-299.
- Cooper, R.W. et J.C. Haltiwanger (2006), « On the nature of capital adjustment costs », *Review of Economic Studies*, vol 73, no 3, p. 611-633.
- Davis, S.J., J. Haltiwanger et S. Schuh (1996), « Small business and jobs creation: dissecting the myth and reassessing the facts », *Small Business Economics*, vol. 8, no 3, p. 297-315.
- Dean, T.J. et J.S. McMullen (2007), « Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action », *Journal of Business Venturing*, vol. 22, no 1, p. 50-76.
- Desrousseaux, J. (1964), « Taille et rendement des industries à l'optimum économique », *Annales des mines*, n° 55, p. 43-47.
- Dhrymes, P.J. (1962), « Optimal advertising, capital and research policies under dynamic demand conditions », *Economica*, vol 29, p. 275-279..
- Dybzinski, R., C. Farrio, A. Wolf, P.B. Reich et W.S. Parala (2011), « Evolutionarily stable strategy carbon allocation to foliage, wood and fine roots in tree competitions for light and nitrogen: an analytically traitance individual-based model and quantitative comparaison », *American naturalist*, vol. 177, no 2, p. 158-166.

- Fadley, J. (2009), « Conservation through the economic lens », *Environmental Management*, vol. 45, no 1, p. 26-38.
- Georgescu-Roegen, N. (1971), *The Entropy Law and the Economic Process*, Cambridge, Harvard University Press.
- GERPISA (2000), *Quel Modèle productif? Trajectoires et modèles industriels des constructeurs automobiles mondiaux*, Paris, la Découverte.
- Gold, B. (1987), « Changing perspective on size, scale and return: and interpretative study », *Journal of Economic Literature*, vol. 19, n° 1, p. 5-34.
- Gould, J.P. (1969), « Adjustment costs in the theory of investment of the firms », *Review of Economic Studies*, vol. 35, n° 1, p.47-56.
- Granovetter, M. S. (1985), « Economic action, social structure and embeddedness », *American Journal of Sociology*, vol. 91, n° 3, p. 481-510.
- Gröbler, A. (2010), *Theory of Constraints and System Dynamics for Decision Making in Operations Management*, Berlin, Springer.
- Groth, C. (2010), « Investment adjustment costs: an empirical assessment », vol. 42, no 8, p. 1469-1494.
- Gunnel, Y. (2009), *Écologie et société*, Paris, Armand Collin.
- Hamermesh, D. et G.A. Pfann (1996), « Adjustment costs in factor demand », *Journal of Economic Literature*, vol. 34, no 3, p. 1264 -1293.
- Harrison, B. (1994), *Lean and Mean*, New York, Basic Books.
- Herfindahl, O.C. et A.V. Kneese (1973), « Measuring social and economic change: Benefits and costs of environmental pollution », chapitre 8 et commentaries, dans M. Moss (dir.), *The Measurement of Economic and Social Performance*, National Bureau of Economic Research, New York, Columbia University Press. p. 441-508.
- Hisnanick J.J. et K.O. Kymn (1999), « Modeling economies of scale: the case of US electric power companies », *Energy Economics*, vol. 21, no 2, p. 225-237.
- Holvad, T., J.I. Hoogaard, D. Kornborg et H.K. Kvist (2004), « Measuring inefficiency in the Norwegian bus industry using multi-directional analysis », *Transportation*, vol. 31, no 3, p. 349-369.
- Ijiri, Y. et H.A. Simon (1977), *Skew Distribution and the Size of Business Firms*, Amsterdam, North Holland.
- Julien, P.A. et C. Lafrance (1983), « Toward the formalization of « Small is Beautiful »: societal effectiveness versus economic efficiency », *Futures*, vol. 15, n° 3, p. 211-221.
- Julien, P.-A. et M. Marchesnay (1990), « Sur le dynamisme des petites entreprises dans les pays industrialisés », *Piccola Impresa*, n° 2, p. 3-20.
- Kotter, J.P. (1990), « What leaders really do », *Harvard Business Review*, vol 68, no 3, p. 103-111.
- Laprès, D. (1999), « Le marché boursier de l'électricité aux États-Unis », *La Revue du Financier*, no 120, p. 72-92, cité par J.L. Peaucelle (2000).
- Le Heron, R. (2006), « Towards reconceptualising enterprise, entrepreneurship and entrepreneurial processes for sustainable futures: Contributions from economic geography », *Enterprising Worlds*, vol. 14, no 2, p. 119-129.
- Leonard, J.S. (1986), « On the size distribution of employment and establishment », *Document de travail*, no 1951, Cambridge, National Bureau of Economic Research, juin.

- Lin, N. (1999), « Building a network theory of social capital », *Connexions*, vol. 22, no 1, p. 28-51.
- Lucas, R.R. (1967), « Adjustment costs and the theory of supply », *Journal of Political Economy*, vol. 75, no 4, p. 321-334.
- MacLellan, J.I. et Carleton, T.J. (2003), « Rational forest productivity decline », *Earth Environment Science*, vol. 86, no 1-2, p. 183-201.
- Marchesnay, M. (1993), *Management stratégique*, Paris, Eyrolles.
- Martin, J.C. (2011), « Scale economies and marginal costs in Spanish airports », *Transportation Research*, vol. 47, no 2, p. 238-248.
- Mills, D. et L. Schumann (1985), « Industry structure with fluctuating demand », *American Economic Review*, vol. 75, n° 4, p. 758-767.
- Mishan, E.J. (1967), *The Costs of Economic Growth*, Londres, Staples Press.
- OCDE (1996), *SMEs : employment, innovation and growth. The Washington workshop*, Paris, OCDE.
- OCDE (2000), *Perspectives de l'OCDE sur les PME*, Paris, OCDE.
- OCDE (2005), *Perspectives de l'OCDE sur les PME et l'entrepreneuriat*, Paris, OCDE.
- Parkinson, C.N. (1983), *Les lois de Parkinson*, traduction de *The Law* (Boston, Houghton Mifflin Co., 1^{re} édition 1957), 4^e édition, Paris, Robert Lafond.
- Peaucelle, J.L. (2000), « Les économies d'échelle dans les parties d'un processus productif et leur combinaison », XV^e journées des Institut d'administration des entreprises, Biarritz, septembre 2000.
- Peter, L.J.H. (1973), *Le principe de Peter : ou pourquoi tout va mal*, Paris, Stock.
- Penrose, E.T. (1959), *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford, Oxford University Press
- Ramade, F. (2009), *Éléments d'écologie*, 4^e édition, Paris, Dunod.
- Ruggeri, M.-B. (2003), « Des pratiques managériales innovantes dans les PME: la gestion par les compétences », communication à l'atelier de l'OCDE sur « L'entrepreneuriat dans une économie mondialisée: questions stratégiques et politiques. Le processus de Bologne », Budapest, 8-10 septembre.
- Sapina, M. et J.C. Monitari (2003), « Organisation industrielle de la production synchrone : transfert et adaptation », dans P.A. Julien, L. Raymond, R. Jacob et G. Abdul-Nour (dir.), *L'entreprise-réseau. Dix ans d'expérience de la chaire Bombardier*, Québec, Les Presses de l'Université du Québec, p. 377-399.
- Schumpeter, J. (1908), « On the concept of the social value », *Quarterly Journal of Economics*, n° 23, p. 213-232.
- Sengenberger, W., P. Loveman et M. Piore (1990), « The re-emergence of small enterprises – Industrial restructuring in industrialized countries », Programme pour la nouvelle organisation industrielle, cahier de recherche no 19, Genève, Institut international d'études sociales.
- Stigler, G. (1939), « Production and distribution in the short run », *Journal of Political Economy*, vol. 47, n° 3, p. 305-327.
- Torrès O. (2004), « The proximity law of small business management: between closeness and closure », *49th International Council of Small Business (ICSB)*, Johannesburg, South Africa
- Torrès, O (2009), « The silent and shameful suffering of bosses », communication au congrès de l'*International Council for Small Business (ICSB)*, Seoul, 21-24 juin.

- Torrès, O. et P.A. Julien. « Specificity and denaturing of small business », *International Small Business Journal*, vol. 23, n° 4, 2005, p. 119-138.
- Treadway, A.B. (1969), « On rational entrepreneurial behaviour and the demand for investment », *Review of Economic Studies*, vol. 36, no 2, p. 227-239.
- Trépanier, M. et P.M. Gosselin (2010), « Developing new products with business partners: The effects of embeddedness on practice », communication au 4th *International Conference on Organizational Routine*, Nice.
- Uzzi, B. (1996), « Embeddedness and economic reconnaissance: the network effect », *American Sociological Review*, vol. 61, p. 74-698.
- VanDerWal, A. Fisher, M. Marquiss, S. Redpath et S. Wanless (2009), « Is bigger necessarily better for environmental research? », *Sociometrics*, vol. 78, non 2, p. 317-322.
- Walsh, V.C. (1970), *Introduction to the Contemporary Microeconomics*, New York, McGraw-Hill.
- Yli-Renco, H., E. Autio et H.J. Sapienza (2001), « Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms », *Strategic Management Journal*, vol. 22, no 6, p. 587-613.
- Yu, C.F., W.G. van Sark et E.A. Alsema (2011), « Unraveling the photovoltaic technology curve by incorporation of input price changes and scale effects », *Renewable & Sustainable Energy Review*, vol. 15, no 1, p. 324-337.

LES MÉCANISMES DE GOUVERNANCE DANS LE CONTEXTE DE FONDS D'INVESTISSEMENTS RESPONSABLES (FIR) ET DE PME : 5 CAS DE PME QUÉBÉCOISES FINANÇÉES PAR UN FIR

FRANÇOIS LABELLE, Management stratégique, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

YVES-CÉDRIC KOYO, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

Résumé

L'investissement socialement responsable (ISR) est une pratique qui consiste à considérer des critères de rendement sociaux, environnementaux et financiers dans le processus de sélection et de gestion d'un portefeuille d'investissements. Les fonds d'investissement responsable (FIR), qui adoptent des pratiques d'ISR, sont en forte croissance depuis une dizaine d'années. Parmi ces fonds d'investissement, quelques-uns choisissent les petites et moyennes entreprises (PME) et y deviennent, par la même occasion, des actionnaires qui entretiennent des relations privilégiées avec leurs dirigeants. Dans de telles circonstances (FIR-PME), où la propriété de l'entreprise est partagée (entre les investisseurs et les entrepreneurs), la gestion déléguée (aux gestionnaires du fonds et à ceux de la PME), et les objectifs poursuivis multiples, la question de la gouvernance devient incontournable. Quels sont les mécanismes de gouvernance mis en place par ces acteurs pour soutenir leur relation et pour s'assurer que les objectifs d'ISR soient poursuivis? Telle est la question qui a été au centre de cette recherche exploratoire portant sur cinq cas de PME en liens avec un FIR. Cette recherche nous aura permis de mettre au jour deux types de mécanismes de gouvernance utilisés dans ce contexte : les traditionnels (ex. conseil d'administration), et les « substituts » construits dans l'action par les acteurs en présence. Ces mécanismes de « substitution » adaptés remplacent les mécanismes traditionnels qui ne peuvent opérer dans le contexte FIR-PME.

MOTS CLÉS : PME, Fonds d'investissement socialement responsable, Gouvernance d'entreprise, Investissement responsable, Mécanismes de gouvernance, Développement durable

Introduction

L'Investissement Socialement Responsable (ISR) est une pratique qui consiste à considérer des critères de rendement sociaux, environnementaux et financiers dans le processus de sélection et de gestion d'un portefeuille d'investissements. Les fonds d'investissement responsables (FIR), qui adoptent des pratiques d'ISR, sont en forte croissance depuis une dizaine d'années (Association Investissement Responsable, 2009; Bourque et al, 2009). À titre d'exemple, aux États-Unis, le marché de l'ISR a crû de près de 325% entre 1995 et 2007 (Novethic, 2009). Au Canada, les FIR représentent une grande part de l'économie avec des actifs évalués à plus de 606,21 milliards de dollars (Association pour l'Investissement Responsable, 2009). Parmi ces fonds, quelques-uns choisissent les petites et moyennes entreprises (PME) et y deviennent, par la même occasion, des actionnaires qui entretiennent des relations complexes (sociale, économique, environnementale) avec leurs dirigeants (Morvan, 2008). Dans de telles circonstances (FIR-PME), où la propriété de l'entreprise est partagée (entre les investisseurs et les entrepreneurs), la gestion déléguée (au gestionnaire de la PME), et les objectifs poursuivis multiples, la question de la gouvernance devient incontournable.

La gouvernance, selon la perspective traditionnelle fait référence à l'ensemble des systèmes de contrôle et d'orientation mis en place pour que les dirigeants des entreprises prennent des décisions qui valorisent les intérêts et les préoccupations des propriétaires des fonds investis et de leurs représentants (Shleifer et Vishny, 1997). Alors que les pratiques de gouvernance sont bien documentées en contexte de fonds d'investissement traditionnels (où l'objectif est de maximiser la richesse des actionnaires), la gouvernance en contexte ISR est un phénomène mal connu dont la littérature fait peu état. Ce constat

est encore plus marqué lorsqu'il s'agit des FIR qui investissent dans des PME. Étant donné l'importance et la croissance de ces fonds, il y a un grand besoin d'information à ce sujet. Celle-ci sera utile aux gestionnaires de ces fonds qui pourront réfléchir à leur pratique de manière plus éclairée. Elle sera aussi pertinente pour les gestionnaires des PME qui veulent s'engager sur la voie du développement durable et qui ont besoin de ressources financières externes pour réaliser leurs projets. Souvent, ces acteurs ont certaines réserves à s'engager avec des partenaires financiers par crainte de perdre l'autonomie qu'ils recherchent comme entrepreneur. Cette information leur permettra d'en apprendre davantage sur la gouvernance partagée, atténuant ainsi certaines de leurs appréhensions.

C'est pour combler en partie ce vide que nous avons réalisé une recherche exploratoire inductive qui relate et analyse les cas de cinq PME financées par un FIR qui souhaite que les gestionnaires intègrent les dimensions du développement durable (sociale, environnementale et économique) à leurs modèles et pratiques de gestion. Nous voulions ainsi identifier, à partir du terrain, les pratiques mises en place et théoriser à leur sujet. Nous souhaitions aussi rendre explicite ces relations entre acteurs et vérifier si elles sont constructives pour chacun. Ce faisant, nous voulions permettre aux gestionnaires de PME de démystifier le financement à travers l'ISR. Ces résultats sont présentés dans la partie *résultats* de cet article qui se déploie en 4 parties.

La première partie est consacrée à la présentation du cadre de référence. Nous présentons les fondements de la gouvernance traditionnelle. Nous constatons que ce qui est décrit dans ce corpus est mal adapté à la situation qui nous intéresse, à savoir les liens entre FIR et PME. Pour soutenir le propos, nous discutons des caractéristiques des FIR et des PME. Puis nous soulevons notre question de recherche principale, à savoir : quels sont les mécanismes de gouvernance entre les FIR et les PME? La partie suivante présente la méthodologie choisie, soit l'étude de cas multiples qui nous aidera à documenter les mécanismes de gouvernance établis entre un FIR et cinq PME québécoises. Les résultats sont ensuite révélés et font l'objet d'une discussion. Celle-ci permet de comparer le modèle de gouvernance observé à travers notre étude de terrain avec le modèle traditionnel. Nous terminons par une brève conclusion sur les perspectives théoriques que ces résultats invitent à poursuivre.

Présentation du cadre de référence

La gouvernance traditionnelle et ses mécanismes

La paternité des travaux sur la gouvernance d'entreprise est attribuée à Berle et Means (1932). Ces derniers, voulant expliquer les causes de la crise économique de 1929, émettent l'hypothèse qu'elle est due, en partie, à la structure de propriété diffuse (bourse) qui caractérise les entreprises de cette époque. Les lois américaines le permettant, la séparation entre les fonctions de contrôle (par des dirigeants professionnels d'entreprise), et la fonction de propriété (de plus en plus diffuse et aux mains d'actionnaires ordinaires sans liens réels avec l'entreprise), est partiellement responsable de la crise. Selon eux, cette séparation provoque l'effet suivant : les dirigeants dilapident (dépenses somptueuses) les fonds qui leurs sont confiés par les actionnaires. Les dirigeants cherchent à maximiser leur propre fonction d'utilité et établissent des objectifs qui ne convergent pas nécessairement avec ceux des propriétaires de l'entreprise et cela résulte en plusieurs faillites (Demsetz, 1983, p. 375). Ces conflits d'intérêts sont favorisés par un problème d'asymétrie d'information provenant du fait que les dirigeants ont une meilleure connaissance de l'entreprise et des détails de son activité que les actionnaires. En d'autres termes, ils disposent d'informations pertinentes que les actionnaires n'ont pas. Le gestionnaire « peut donc à sa guise et à son bénéfice, contrôler les informations qu'il soumet aux actionnaires notamment celles qui sont relatives aux bénéfices de l'entreprise » (Strategor, 2009, p. 640). Ce sont ces conflits entre dirigeants et actionnaires qui justifient l'utilisation de certains mécanismes de gouvernance. Ceux-ci seraient efficaces pour orienter les comportements des dirigeants dans le sens des intérêts des actionnaires.

Les mécanismes traditionnels de gouvernance d'entreprise ont fait l'objet de plusieurs études. Le plus important à retenir est qu'ils ont presque tous été décrits selon la perspective économique qui suggère que l'objectif de l'entreprise et de ses propriétaires est le suivant : la maximisation de la richesse des propriétaires et la rentabilité économiques de l'entreprise (Shleifer et Vishny, 1997). Nous présentons dans le tableau 1 une synthèse de ces mécanismes qui visent à orienter les comportements et les décisions des dirigeants d'entreprise pour qu'ils coïncident avec les objectifs économiques des propriétaires. Nous distinguons entre les mécanismes internes et externes. Le conseil d'administration et la participation des dirigeants au capital-actions sont des mécanismes de gouvernance internes. Le marché des biens et services, le marché des prises de contrôle, le marché du travail des dirigeants, le marché financier (bourse), les investisseurs institutionnels, les créanciers (dette), les agences de réglementation (système légal), l'éthique et les valeurs de la société, sont des mécanismes de gouvernance externes.

Tableau 1 : Synthèse des mécanismes internes traditionnels de gouvernance d'entreprise

Mécanismes internes	Explications	Limites
Conseil d'administration représentant les actionnaires et élu par ces derniers (Charreaux, 2000; Fama, 1980).	Représente les actionnaires/propriétaires. Est élu par ces derniers. Est constitué d'administrateurs internes et externes. A pour rôle d'orienter les comportements des dirigeants dans le sens des intérêts des actionnaires/propriétaires en utilisant les moyens suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Le choix des dirigeants; la rémunération des dirigeants (salaire, stock-options, bonus, etc.); l'évaluation des dirigeants, et dans certains cas, la révocation des dirigeants. 	Lorsque le nombre d'administrateurs internes est important, le conseil d'administration peut agir dans les intérêts du dirigeant.
La participation des dirigeants au capital-actions (Jensen et Meckling, 1976).	Les dirigeants qui ont une prise de participation élevée dans le capital-actions de l'entreprise, ont tendance à agir dans l'intérêt des actionnaires/propriétaires.	Il y a un risque que le dirigeant fasse monter rapidement le prix de l'action de l'entreprise en employant des tactiques qui peuvent détruire l'avenir de l'entreprise (ex. vente d'actifs importants pour l'avenir, licenciements, arrêt des investissements dans la recherche et le développement).
Mécanismes externes	Explications	Limites
Marché des biens et services (Hart, 1983).	Un marché de biens et services compétitif oblige les entreprises à rationaliser leurs coûts de production pour une meilleure productivité laissant peu de marge de manœuvre aux gestionnaires. Cela oriente les comportements de ceux-ci qui risquent de perdre leur emploi si leur entreprise est	Le marché des biens et services doit être parfaitement compétitif.

	peu performante économiquement, voire obligée de fermer. Cela favorise la poursuite d'objectifs allant dans le sens des intérêts des actionnaires/propriétaires.	
Marché des prises de contrôle (Patry et Poitevin, 1995).	L'offre d'achat des actions d'une entreprise par des acheteurs hostiles, qui se procurent les actions d'entreprise dont le prix est très bas, forcent les dirigeants à travailler à faire augmenter le prix des actions, dans l'intérêt de tous les actionnaires/propriétaires. Ce faisant, ils rendent non attrayantes les actions de leur entreprise pour les prises de contrôle hostiles.	Le marché boursier doit refléter fidèlement les bonnes et les mauvaises décisions des gestionnaires.
Marché du travail des dirigeants (Fama, 1980).	Lorsque ce marché est profond (plusieurs postes, plusieurs dirigeants), les gestionnaires doivent être performants s'ils veulent conserver leur emploi et s'ils veulent se rendre attrayants. Cela oriente leur comportement envers la valorisation de l'efficacité, ce qui coïncide avec les intérêts des actionnaires/propriétaires.	L'externalité négative liée à cette profondeur de marché est qu'elle permet aux gestionnaires non performants de se retrouver du travail.
Le marché financier (bourse) (Cai et Wei, 1997; Jain et Kini, 1994; Kim et al, 2002; Sentis, 2001).	Le libre fonctionnement des marchés boursiers, où les investisseurs et leurs représentants se livrent une forte concurrence pour posséder les actions de compagnie performante et se départir de celles qui ne le sont pas, est le socle du modèle de gouvernance traditionnel. Le prix de l'action qui s'établit sur ces marchés est une évaluation en continu des faits et gestes des dirigeants de compagnie. Par exemple, une équipe dirigeante non performante verra le prix de l'action descendre et devenir intéressante pour les acheteurs hostiles qui se départiront de cette direction. Dans ces circonstances, les dirigeants ont intérêt à être performants, ce que souhaitent aussi les actionnaires/propriétaires.	Les marchés boursiers doivent être efficaces et être le reflet des évaluations des investisseurs.
Les investisseurs institutionnels (Shleifer et Vishny, 1997).	Il s'agit d'un acteur déterminant dans le modèle puisque qu'il gère près de 70% des actions qui sont transigées sur les marchés financiers. Les investisseurs institutionnels influencent l'équipe directionnelle de l'entreprise grâce à la possibilité qu'ils ont de vendre les actions de l'entreprise et de l'impact que ça a sur le marché. Ils participent aux assemblées générales et	Les intérêts des investisseurs institutionnels sont parfois différents de ceux de l'équipe directionnelle, mais aussi des actionnaires/propriétaires de l'entreprise.

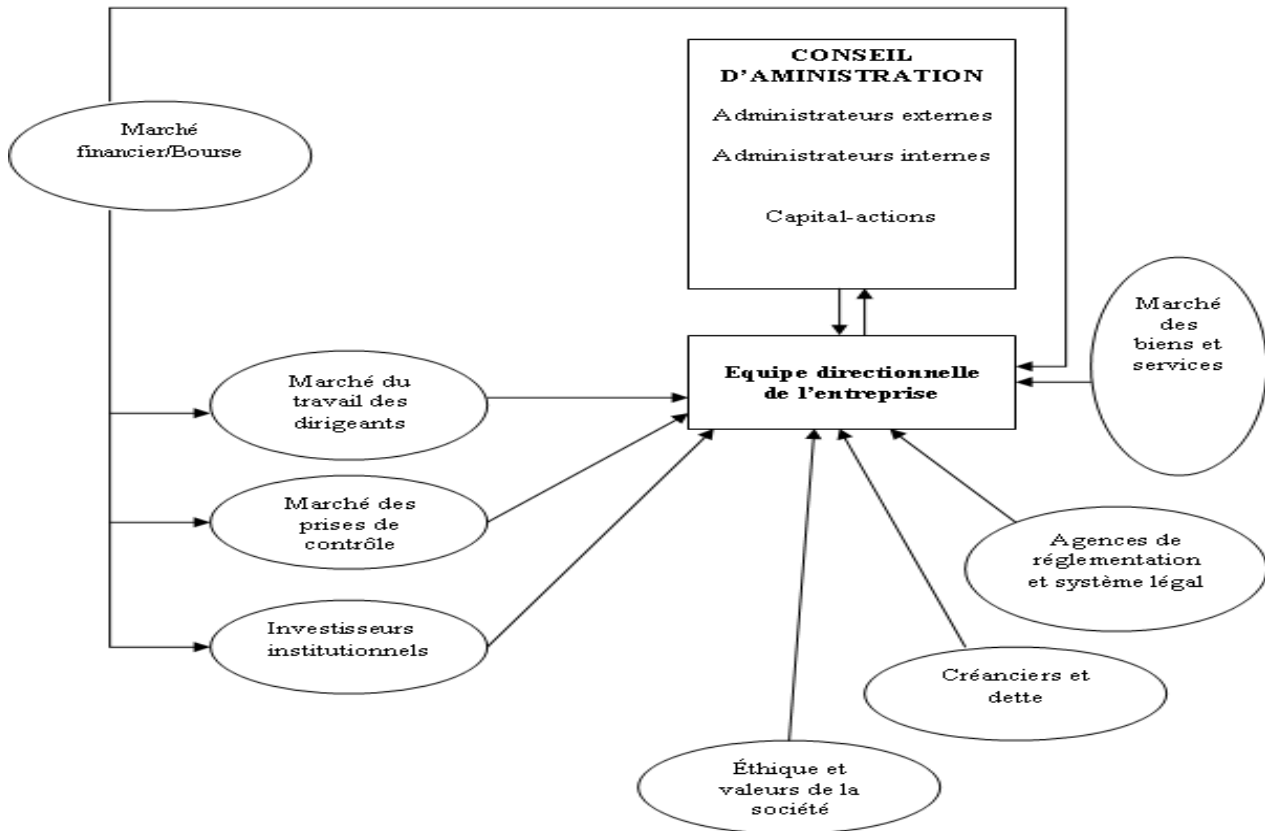
	élisent les administrateurs. Ils peuvent entrer en contact direct avec les dirigeants pour leur signifier leur appui ou leurs désaccords.	
--	---	--

Mécanismes externes	Explications	Limites
Les créanciers et la dette (Shleifer et Vishny, 1997).	Permet de réduire les risques liés à l'appropriation des liquidités excédentaires de l'entreprise par le dirigeant et l'empêche d'investir ces liquidités dans des projets risqués et peu rentables.	Contraint le dirigeant d'entreprise à ne pas investir dans des projets parfois risqués, mais qui pourraient maximiser la valeur économique à long terme.
Les agences de réglementation et le système légal (Gadhoun et al, 2008).	Le système légal agit en faveur des investisseurs et des actionnaires/propriétaires à travers la formalisation de la divulgation de l'information liée à l'entreprise et les restrictions sur les transactions et les sanctions.	Le pouvoir discrétionnaire des dirigeants est encore considérable.
L'éthique et les valeurs de la société (Brouard et Di Vito, 2008).	Les règles d'éthique et les valeurs de la société environnante se répercutent sur les entreprises faisant partie de cet environnement. Le dirigeant d'entreprise qui ne prend pas en compte ces règles s'expose à des conséquences telles que la perte de sa clientèle, ou la faillite.	En pratique, les dirigeants ont encore un grand pouvoir discrétionnaire.

(Adapté de Brouard et Di Vito, 2008; Shleifer et Vishny, 1997; Strategor, 2009)

Nous suggérons de situer ces divers mécanismes de gouvernance dans un schéma (figure 1.) qui présente de façon plus intégrée l'effet combiné des multiples mécanismes qui incitent les gestionnaires à favoriser les intérêts des actionnaires/propriétaires de l'entreprise.

Figure 1. Dynamique des mécanismes de gouvernance d'entreprise.



Nous venons de décrire les principaux mécanismes de gouvernance du modèle dominant dans la littérature. Cela dit, il n'est pas opportun de le transférer sans adaptation au contexte où interagissent les gestionnaires de FIR et les dirigeants de PME. En effet, dans ce contexte particulier, le seul critère du profit économique ne suffit pas à refléter les intérêts et les attentes des acteurs concernés. En contexte ISR, les mécanismes de gouvernance doivent soutenir plusieurs objectifs en concomitance (rentabilité, engagement social, environnemental). Les acteurs de l'ISR fondent leurs activités et leurs relations avec les entreprises sur ces multicritères. De plus, les mécanismes de gouvernance traditionnels ont été développés de manière à convenir aux grandes entreprises, souvent inscrites en bourse. D'ailleurs, quelques-uns d'entre eux sont liés au prix de l'action établi sur les marchés boursiers (ex. le marché de la prise de contrôle, la rémunération des dirigeants). Puisque la majorité des PME ne sont pas en bourse et que le prix de l'action ne peut agir comme indicateur efficace des agissements des dirigeants de PME, ces mécanismes ne leur sont pas adaptés.

Les mécanismes de gouvernance traditionnels ne pouvant pas être utilisés comme tels en contexte ISR, et encore moins lorsqu'il est question d'investissements auprès des PME (Cerrada et Janssen, 2006; Brouard et Di Vito, 2008), il convient d'observer sur le terrain les modèles qui soutiennent les relations entre les acteurs en présence. Mais avant, situons le propos dans son contexte en présentant les particularités de l'ISR.

L'investissement socialement responsable (ISR)

Selon l'Association pour l'Investissement responsable (2009), dédiée à la promotion de l'investissement responsable au Canada depuis 1989, l'ISR est « un processus de sélection et de gestion des investissements financiers qui intègre des préoccupations environnementales, sociales et de gouvernance. » L'ISR a toujours été porté par des mouvements sociaux depuis ses origines. D'abord ce

sont les Quakers¹, ensuite les communautés religieuses avec leurs politiques d'investissement qui visent à encourager les comportements éthiques, puis les mouvements de protestation contre la guerre du Vietnam et l'Apartheid (1960 et 1970) qui ont encouragé les financiers à retirer leurs fonds des pays en litige et, récemment (1990), les groupes d'investisseurs qui suggèrent d'utiliser les marchés boursiers pour favoriser la protection de l'environnement. Au cours des 15 dernières années, les fonds spécialisés en investissement responsable, les FIR, croissent de façon continue.

Ce sont des acteurs actifs dans l'ISR. Ils prennent en compte des facteurs environnementaux, sociaux et économiques dans l'analyse et la gestion de leurs portefeuilles d'investissements à travers des pratiques telles que le tamisage et l'activisme actionnarial. Le tamisage, avec des filtres de sélection préétablis, restreint l'investissement à un univers d'entreprises considérées comme socialement responsables (Association pour l'investissement responsable, 2009). L'activisme actionnarial est « un processus qui consiste à se servir de l'influence des actionnaires pour provoquer un changement social et environnemental positif dans les entreprises » (Association pour l'investissement responsable, 2009).

Certains FIR ont un statut particulier (généralement de capital-risqueur) qui leur permet d'intervenir directement dans les PME et de prendre part à leur capital-actions. Ils y deviennent alors des actionnaires importants (Morvan, 2008). Entre les FIR et les PME, se tissent des liens où les objectifs d'amélioration des dimensions économiques, sociales et environnementales sont partagés. Au Québec, l'ISR s'est fortement développé depuis 1990 avec notamment l'accroissement du nombre des caisses de retraite et des gestionnaires d'actifs (Bourque et al, 2009) qui ont intégré ces dimensions à leur modèle de sélection et d'évaluation. Bourque et al. (2009) ont réalisé une étude exhaustive de l'ISR au Québec en 2007. Le tableau 2 résume les faits saillants de cette étude.

Tableau 2. Capitalisation des actifs liés à l'ISR au Québec (milliards de dollars)

Acteurs de l'ISR au Québec	2007
Société de gestion de placements responsables	2,62
Fondations	1,02
Communautés religieuses	Non déterminé
Fonds de placements pour particuliers (Banques, Caisses populaires, Courtiers en valeurs mobilières)	3,84
Société de micro crédit/coopératives	Non déterminé
Caisses de retraite	126,7
Gestionnaires d'actifs	29,8
Sociétés et Fonds d'Investissement	8,7
Total ISR	172,68

(Source : Adapté de Bourque et al, 2009)

¹ Mouvement religieux fondé en Angleterre au XVIIe siècle par des dissidents de l'Église anglicane implantée les colonies américaines. Les Quakers ont utilisé leurs investissements pour lutter contre l'esclavage au XVIIe siècle en excluant toutes les entreprises qui se sont prêtées à cette pratique. Ils peuvent donc être considérés comme étant les premiers investisseurs socialement responsables.

Les FIR représentent des millions d'investisseurs et influencent de nombreuses entreprises. Parmi ceux-ci, un certain nombre investissent dans les PME. Nous ne savons que peu de choses quant à leurs façons de choisir les PME dans lesquelles ils investissent et sur les moyens qu'ils mettent en place pour s'assurer du respect de leur volonté, d'où notre motivation à les étudier. Le phénomène nous intéresse d'autant plus qu'il nous permettra de comprendre comment, dans une situation multipartite, différents acteurs élaborent des mécanismes de gouvernance soutenant la conciliation des dimensions financières et extra financières (environnementale et sociale). Cela comblera aussi en partie les besoins d'informations des dirigeants de PME qui voudront s'assurer de ne pas perdre leur autonomie en prenant part à ces relations. C'est pour cela que nous avons choisi de mener une recherche exploratoire sur le sujet. Nous détaillons maintenant la méthodologie qui a soutenu notre démarche.

Méthodologie

Pour mener à terme notre recherche qui se veut exploratoire et vise à documenter un phénomène dans son contexte, nous avons réalisé des études de cas de relations entre un FIR et cinq PME québécoises financées par ce dernier. Pour justifier notre choix, soulignons que le phénomène à l'étude (les mécanismes de gouvernance entre les gestionnaires de FIR et les dirigeants de PME) est éminemment contemporain, aux dimensions insoupçonnées, et susceptibles d'être défini de manière différente par des acteurs plongés dans des contextes distincts. Comme le préconisent Gagnon (2005) et Yin (1981), dans ces circonstances, l'étude de cas multiples est la méthodologie à favoriser. Elle servira à documenter le phénomène à partir de multiples perspectives (Gauthier, 2009) et à comparer les résultats obtenus entre les différentes unités d'analyse. Il est suggéré l'étude de 5 à 10 cas pour assurer une crédibilité à la démarche (Eisenhardt et Graebner, 2007; Yin, 2003). C'est ce que nous avons fait. Dans cet article, nous présentons cinq cas qui détaillent les relations de gouvernance entre un FIR et cinq PME. Nous présentons à la section suivante les caractéristiques de ces organisations et des acteurs qui participent à ces relations de gouvernance.

Le choix des cas

Pour pouvoir comparer entre les cas, nous avons choisi la technique suivante : étudier un seul FIR qui interagit avec plusieurs PME. Ainsi, nous pouvons observer les variations entre les unités d'analyse. À partir de ce principe de base, nous avons établi les critères suivants qui ont guidé notre sélection des cas : nous voulions un FIR québécois engagé dans l'ISR et des PME québécoises faisant partie intégrante du portefeuille d'investissement du FIR étudié.

Pour nous permettre une plus grande flexibilité dans la sélection des cas, nous avons choisi une définition souple de ce qu'est une PME, soit celle retenue par les chercheurs canadiens du « Programme de recherche sur le financement des PME au Canada ». Selon cette définition, une PME est une entreprise indépendante de moins de 500 employés dont le chiffre d'affaires est inférieur à 50 millions de dollars. (Riding et Orser, 2007). Cette définition a permis d'identifier des entreprises venant de multiples secteurs, de différentes tailles et de structures organisationnelles hétérogènes, limitant ainsi les biais possibles liés à la non-considération de ces variables. Dans le respect de ces critères, nous avons identifié les organisations que nous présentons à la section suivante.

Aperçu des organisations participantes

Le FIR. Le FIR est un fond d'investissement socialement responsable dont la mission est de contribuer au maintien et à la création d'emplois en investissant dans des PME québécoises principalement inscrites dans un processus de gestion participative, qui sont autocontrôlées et soucieuses de l'environnement. Il utilise les outils financiers du capital de risque avec un objectif de triple rendement : économique, social et environnemental. L'actif du FIR, évalué à 700 millions de dollars en 2010, provient de l'épargne retraite recueillie auprès de la population québécoise (100 000 actionnaires). Le fonds offre des solutions adaptées aux besoins de financement des PME québécoises qui auront passé avec succès sa grille de

sélection (productivité, rentabilité, développement durable, etc.). L'investissement prend la forme de participation en capital actions ou de prêt sans garantie. Les projets visés sont de l'ordre de 500 000 à 5 millions de dollars. Le diagnostic des projets d'investissements des PME est effectué suivant des critères socio-économiques et environnementaux. Lorsque la transaction d'affaires est avérée, il s'ensuit un programme d'accompagnement mis en application par le FIR qui vise la productivité ainsi que le développement durable de la PME. Pour mener à bien ses activités, le FIR dispose d'un vaste réseau d'institutions financières québécoises associées qui l'aident dans son travail. Depuis son premier investissement, réalisé en mai 1998, le FIR a soutenu plus de 212 entreprises (Rapport FIR, 2009).

La PME RD. RD est une PME montréalaise de 250 employés, créée en 1912 et qui œuvre dans le domaine de la conception de solutions de reconnaissance et de récompenses des employés d'entreprise. Le magazine *Profit 100* l'a classé comme l'une des entreprises qui croissent le plus rapidement au Canada. Cette croissance rapide lui a permis d'obtenir un financement d'un million de dollars du FIR avec qui elle est partenaire depuis 2001. La PME RD est inscrite dans un processus de gestion participative et elle s'est dotée d'une véritable politique de développement durable qui lui permet de maîtriser l'utilisation des eaux usées, des produits chimiques et du carton, de chauffer en utilisant de l'énergie propre en recyclant les matières premières. Tous les employés de la PME RD reçoivent après six mois de travail, une formation en production à valeur ajoutée principalement pour éliminer le gaspillage. L'entreprise a mis en place plusieurs initiatives de sensibilisation à l'environnement notamment : la plantation d'arbres, la réduction de l'emballage des produits, la collaboration avec des partenaires respectueux de l'environnement, la recherche de certifications reconnues internationalement (*Pacte mondial des Nations Unies, ici on recycle* de Recyc-Québec).

La PME JF. JF est une PME de 21 employés de la ville de Saint-Hubert qui a su s'imposer depuis sa création en 1980 dans le domaine de la filtration d'air au Québec (ex. filtres pour système de chauffage, filtres à air pour salle blanche, contrôle des odeurs et de la corrosion, filtres à rayonnement UV, etc.). JF est soutenu par le FIR depuis août 2007, dans le cadre d'un financement de 625 000 dollars en actions et prêts à termes. Le FIR s'est joint à la PME JF après avoir reconnu son engagement écologique et environnemental tout comme sa culture de qualité et d'efficacité. Depuis lors, un partenariat étroit a été tissé entre la PME JF et le FIR.

La PME MR. Située à Shawinigan, MR est une PME de 55 employés qui œuvre dans le domaine de l'impression et de la reliure du papier. Avec un chiffre d'affaires de 5 millions de dollars, elle produit différents types de reliure et de finition de livres. Elle effectue aussi des travaux de laminage et d'estampage. Elle est avec le FIR depuis 2007 dans le cadre d'un important financement privé de 1,5 millions de dollars visant le renouvellement de l'actionnariat par le rachat de la succession de la fondatrice de la PME. L'intérêt du FIR a été attisé par sa bonne rentabilité, la qualité de son historique comptable ainsi que son potentiel de croissance future. L'investissement du FIR a été le point de départ de l'engagement du dirigeant de la PME MR envers le développement durable.

La PME NX. Fondée en 1999, NX est une PME montréalaise d'une centaine d'employés qui œuvre dans le domaine des technologies de l'information. Elle fournit des produits et services complets, conçus pour aider les organisations à simplifier la gestion des technologies de l'information (TI) et leur conformité aux réglementations. Elle est avec le FIR depuis 2009, dans le cadre d'un financement de 2 millions de dollars. L'intérêt du FIR a été marqué par le potentiel technologique de la PME ainsi que ses choix écologiques (utilisation et acquisition de biens et services respectueux de l'environnement, récupération et recyclage, réduction des impacts sur le choix des modes de transport, réduction de la consommation d'eau).

La PME XT. Située à Trois-Rivières, XT est une PME de 30 employés qui œuvre dans le domaine des Nouvelles Technologies de l'Information et des Communications. Elle est reconnue en tant que chef de file dans l'implantation et la gestion de réseaux de fibres optiques et la fourniture de services Internet et

de téléphonie IP. Elle réalise aussi des mandats dans sept autres provinces canadiennes, en Afrique du Nord, aux États-Unis, en Europe, au Moyen-Orient. Elle est avec le FIR depuis 2006, suite à un contrat de financement de 2 millions de dollars qu'elle a reçu du fonds. Depuis, le FIR est son partenaire financier de choix. L'intérêt du FIR FD a été attisé par le caractère utile des activités de la PME qui consiste à implanter la technologie Internet dans les régions du Québec, donc à contribuer au développement régional. La PME XT est impliquée dans des projets de déploiement de réseaux privés de télécommunications sur plus de 15 000 km de fibres optiques dans les régions du Québec, réalisés en partenariat avec le gouvernement du Québec, dans le cadre du programme *Villages branchés du Québec*. Elle gère également des réseaux sans fils dans plus de 45 municipalités.

Pour notre cueillette d'information nécessaire à l'étude des cas, nous avons triangulé nos sources, utilisant d'abord les données secondaires disponibles et complétant ensuite au moyen d'entrevues semi-dirigées d'environ une heure chacune. Pour s'assurer d'une analyse systématique, toutes les données recueillies ont été transférées sur un support unique qui facilitait leur manipulation. À l'aide du logiciel QSR NVivo, nous avons pu faire une analyse thématique de l'ensemble des données collectées.

Résultats

Dans cette partie, nous présentons sous forme de tableau (tableau 3), les mécanismes de gouvernance que nous avons observés entre le FIR et les PME québécoises étudiées. Ces mécanismes sont subdivisés en deux parties dans le tableau. L'intitulé « mécanismes de gouvernance traditionnels appliqués aux PME étudiées » regroupe les mécanismes qui ont été abordés dans la littérature (cadre de référence) et qui réapparaissent entre le FIR et les PME. L'intitulé « mécanismes de gouvernance substitués » regroupent tous les mécanismes qui n'ont pas été abordés dans la littérature et qui ont été élaborés par le FIR et les PME. Par souci de conformité, nous avons repris le découpage suggéré au tableau 3 entre les mécanismes internes et les mécanismes externes.

Tableau 3. Mécanismes de gouvernance entre le FIR FD et les 5 cas de PME étudiées

		Mécanismes	Spécifications	Présence et efficacité	Quelques commentaires de répondants
Mécanismes traditionnels	Mécanisme interne	Le conseil d'administration et les droits de gestion et de contrôle	Ratification des stratégies et politiques de l'entreprise ; Rémunération et révocation des dirigeants ; Prise de participation ; Pouvoir décisionnel au sein des assemblées générales ; Diverses exigences et droits du FIR.	Mécanisme très présent, très utilisé dans les PME interviewées, et reconnu comme efficace et légitime.	<p>« Depuis l'été 2009, à cause des liens avec le FIR, nous avons constitué un conseil d'administration qui inclut des membres externes. Il est composé : du président, d'un représentant de FIR, d'un fournisseur externe, du président de l'organisation, du président du conseil d'ingénierie et d'un groupe de 4 employés qui détiennent la balance. Le FIR a environ 16 % des actions de l'entreprise. Le rôle principal de notre conseil d'administration est de faire le rapport aux actionnaires des performances de l'entreprise » (PME XT).</p> <p>« Nous sommes un partenaire financier pour la PME, on ne prend pas la place de l'entrepreneur. Ce qu'on essaie d'avoir avec la PME, ce sont de plus grandes intersections entre l'économique, le social et l'environnemental. On a toujours quelqu'un au Conseil d'Administration des PME, soit un administrateur, ou un observateur qui représente le Fonds à l'intérieur des PME. On s'intègre directement dans la structure de gouvernance des PME. Le financement va venir avec ce qu'on appelle des droits de gestion et de contrôle par exemple : le droit d'avoir quelqu'un dans le Conseil d'Administration de la PME, le droit de consulter les états financiers sur une base quotidienne, mensuelle, le droit de s'opposer à la vente de certains actifs, à l'émission d'action, etc. » (FIR FD).</p>
	Mécanismes externes	Le marché des biens et services.	Contrôle les coûts de production des entreprises par la concurrence. Ce mécanisme pourrait aller à l'encontre des autres mécanismes de gouvernance en contexte ISR, dans la mesure où son seul objectif est la réduction des coûts des produits de l'entreprise.	Mécanisme peu ressenti comme tel par les PME interviewées.	« Le marché exerce une pression de baisse de prix, par exemple quand on travaille avec un processus d'appel d'offre, ça induit une pression sur les prix, ça ne va pas nécessairement nous motiver à offrir la meilleure offre. Moi j'ai de meilleures offres de produits qui tiennent compte de l'environnement, du développement durable et qui sont plus économiques, mais ça ne marche pas pareil avec le marché » (PME JF).

		Mécanismes	Spécifications	Présence et efficacité	Quelques commentaires de répondants
Mécanismes traditionnels (suite)	Mécanismes externes (suite)	Les créanciers et la dette (politique de financement externe de l'entreprise sous forme d'emprunt avec remboursement du prêt et de ses intérêts).	A pour rôle de réduire les liquidités aux mains des dirigeants et de contraindre ces derniers à réaliser des bénéfices qui permettront de rembourser l'emprunt et les intérêts.	Mécanisme important et présent dans les PME interviewées.	« Le remboursement de notre dette combiné au paiement de ses intérêts constitue des sorties de fonds obligatoires qui nous contraignent à ne pas gaspiller les liquidités disponibles dans la PME ; L'augmentation de nos engagements vis-à-vis des créanciers accroît la probabilité de faillite de notre PME » (PME NX).
		L'éthique et les valeurs de la société	Ensemble de valeurs fortes de la société environnante à la PME (clients, fournisseurs, population locale, etc.) qui contraignent les dirigeants d'entreprise à aligner leurs valeurs personnelles à celles de la société.	Mécanisme important et assez présent dans les PME interviewées.	« On constate que pour une PME, la plupart de ses clients sont de grandes entreprises. Or, il y a beaucoup de pression qui est mise sur les grandes entreprises, et leurs fournisseurs, pour qu'elles adoptent les codes et les valeurs de la société. Il est donc dans l'intérêt des PME de se doter le plus rapidement possible d'un bon historique de pratiques concordantes aux codes et aux valeurs de la société en prévision de satisfaire aux requêtes d'un très gros client. Si la PME ne prend pas en compte ces enjeux, c'est son marché potentiel qui se réduit. Et c'est aussi la même chose du côté du consommateur d'aujourd'hui qui est beaucoup plus aux aguets des bonnes pratiques des entreprises » (PME NX).
		Le système légal (Ensemble des dispositions légales mises en place par un gouvernement pour restreindre les gestes frauduleux et les sanctionner en cas de non respect des règles).	Le système légal d'un pays prévoit des réglementations visant à protéger les droits des investisseurs (actionnaires) contre les comportements opportunistes des dirigeants d'entreprise.	Mécanisme assez présent.	« L'Association de protection des épargnants et investisseurs du Québec (APÉIQ) a pour mission fondamentale de défendre nos droits et nos intérêts en tant qu'investisseurs et actionnaires. Elle milite pour une plus grande transparence dans la gestion des dirigeants d'entreprise. [...] il y a aussi la commission des valeurs mobilières du Québec (CVMQ) qui est un organisme de réglementation. Elle intervient beaucoup en notre faveur grâce à ses activités de surveillance et d'enquête, ses services de traitement des plaintes d'investisseurs et d'information » (FIR). « Les règles comptables sont des balises que nous respectons pour nous assurer une transparence complète. Aussi nous employons souvent des vérificateurs comptables indépendants pour certifier que tout se déroule selon les règles, sans malversations » (PME RD).

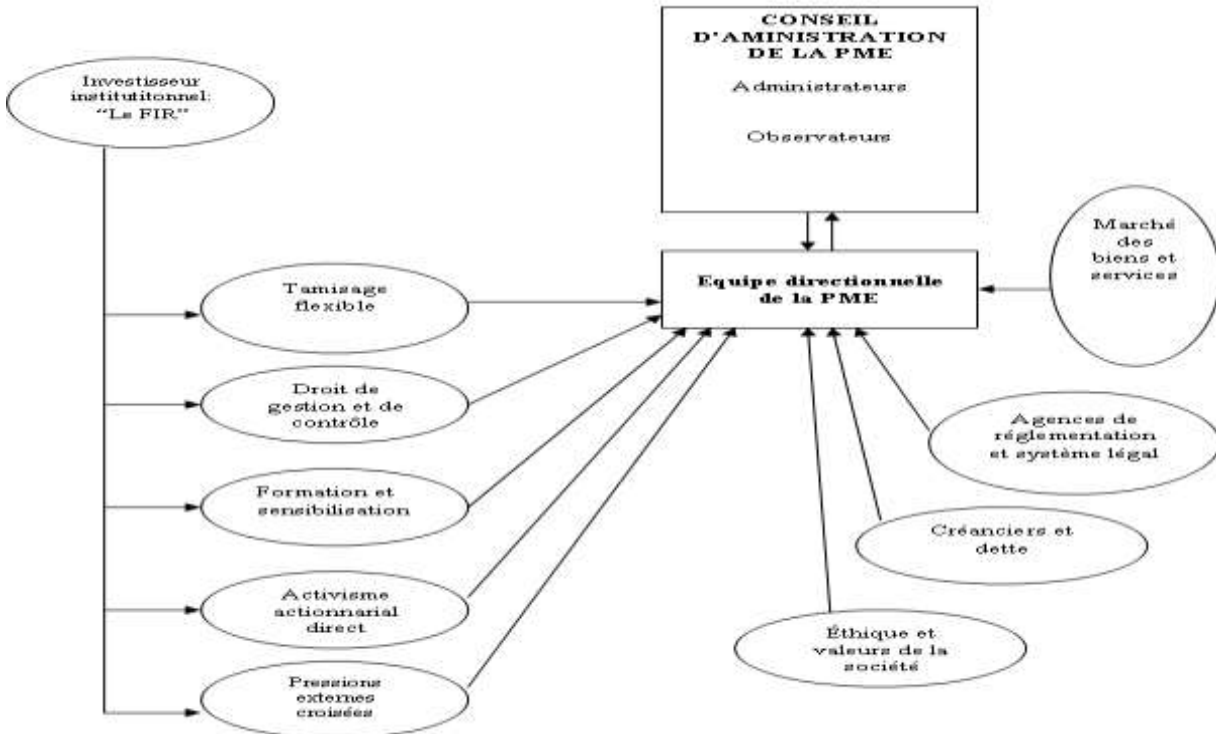
		Mécanismes	Spécifications	Présence et efficacité	Quelques commentaires de répondants
Mécanismes substitués	Mécanisme interne	La formation et la sensibilisation (Processus d'évaluation des besoins de l'entreprise et des formations données par le FIR pour répondre aux besoins)	Diagnostic RSE 360 ; Ateliers de sensibilisation aux enjeux de l'entreprise ; Atelier de sensibilisation au développement durable ; Mise en place d'une politique d'approvisionnement responsable.	Mécanisme présent et relativement efficace compte tenu du niveau du dirigeant en matière de gestion et de développement durable.	« Ce diagnostic nous permet d'avoir un portrait global de la performance de la PME sur des questions liées au développement durable et de mesurer les écarts de compréhension des parties prenantes entre elles. Une fois qu'on a mesuré ces écarts, il faut expliquer les écarts de perception et, éventuellement, les réduire. Cela nous permet d'accompagner l'entreprise tout au long de l'investissement » (FIR). « La formation donnée par le FIR FD nous a permis d'adopter de nouvelles pratiques. Nous avons amélioré la gestion de nos matières résiduelles ici dans nos bureaux. Désormais, on achète juste ce dont on a besoin et dans la mesure du possible, on fait de plus en plus affaires avec des fournisseurs qui ont des pratiques sociales et environnementales reconnues. En plus de ça, nous encourageons nos employés à nous donner leurs avis et suggestions » (PME XT).
	Mécanismes externes	Le tamisage flexible (filtre de sélection des projets d'investissements).	Sélection des projets d'investissements des PME en fonction de critères préétablis (entreprises inscrites dans un processus de gestion participative, entreprises autocontrôlées, critères socio-économiques, entreprises soucieuses de l'environnement). Il se différencie du tamisage traditionnel dans la mesure où il n'exclut pas immédiatement les projets non encore engagés sur la voie du développement durable, mais s'assure que les dirigeants s'y engageront dans le futur.	Mécanisme très présent et relativement efficace.	« Quand on voit que le dossier n'est pas en lien avec les valeurs de notre organisation, même si c'est un dossier dont la performance économique est démontrée, on ne va pas le financer. Dans certains cas, si on détecte des perspectives d'amélioration et une ouverture d'esprit du dirigeant, on peut accepter le projet et mettre en place par la suite le processus de formation à l'amélioration » (FIR FD).

		Mécanismes	Spécifications	Présence et efficacité	Quelques commentaires de répondants
Mécanismes substitués (suite)	Mécanismes externes	L'activisme actionnarial direct (influence des actionnaires en de multiples lieux plutôt qu'aux seules assemblées générales).	Proposition aux assemblées générales ; 5 à 7 amicaux et professionnels ; Visites en entreprise ; Visioconférences ; Communications directes (téléphone presque quotidiennement).	Mécanisme très présent et très efficace.	« C'est grâce aux nombreuses rencontres entre les gestionnaires du FIR et nous que nous avons pu traverser avec succès la dernière crise financière. Leur présence et leurs conseils ont été d'un grand secours » (PME JF).
		Les pressions externes croisées (Influence de l'ensemble des entreprises faisant partie du réseau du FIR).	Soutien du réseau associé du FIR basé sur un ensemble de valeurs communes.	Mécanisme présent et relativement efficace.	« Parfois, il va y avoir une sorte de campagne pour aller chercher le plus d'appui possible dans ce dialogue. C'est pour ça que la communauté en ISR est assez serrée. Ça permet d'aller chercher des appuis à l'externe pour certaines problématiques qui sont ici sur le terrain et ensuite on va tenter de faire adopter à l'entreprise, de meilleures pratiques ou lui faire produire un rapport d'étude d'impact » (FIR).

Sources : Commentaires des répondants et documents officiels des organisations étudiées

Pour discuter du portrait global, nous avons situé ces divers mécanismes de gouvernance dans un schéma (figure 2.) comparable à celui de la figure 1, qui présente l'effet combiné des multiples mécanismes de gouvernance qui ont été identifiés pendant notre recherche.

Figure 2 : Dynamique des mécanismes de gouvernance entre les gestionnaires du FIR et les dirigeants de PME dans un contexte ISR.



Le modèle présenté à la figure (2.) reconduit certains mécanismes de gouvernance du modèle traditionnel (figure 1, page 7) à savoir : le conseil d'administration renforcé par le mécanisme des droits de gestion et de contrôle du FIR, le marché de biens et services, les créanciers et la dette, l'éthique et les valeurs de la société, les investisseurs institutionnels (exemple : le FIR) et le système légal de protection des investisseurs. En effet, que ce soit dans le cas des grandes entreprises, dans celui des PME ou dans un contexte d'ISR (entre FIR et PME québécoises), ces mécanismes conservent leur rôle qui consiste à inciter le dirigeant à aligner son comportement aux intérêts des propriétaires et de leur représentant. Ensuite, apparaissent les mécanismes spécifiques au contexte d'ISR dans les PME. Il s'agit des mécanismes de gouvernance substitués : tamisage flexible, formation et sensibilisation, activisme actionnarial direct, pressions externes croisées. Dans une relation multipartite, ces mécanismes substitués servent à soutenir l'atteinte d'objectifs financiers et socio-environnementaux. Ils favorisent la considération des intérêts de chaque partie prenante. Ils viennent remplacer les mécanismes traditionnels qui n'ont pas d'ancrage dans un modèle ISR, par exemple le marché de la prise de contrôle et le marché boursier.

Discussion

Nos études de cas nous auront permis de constater les mécanismes de gouvernance entre le FIR et les PME étudiées, dont certains sont plus traditionnels et d'autres sont plutôt « sur mesure » et construits dans l'action par les acteurs en présence. Ces mécanismes substitués remplacent les mécanismes traditionnels qui ne peuvent opérer dans le contexte FIR-PME. L'absence d'un marché boursier bien organisé où s'établit un prix d'action qui reflète les préoccupations multiples (sociale, environnementale,

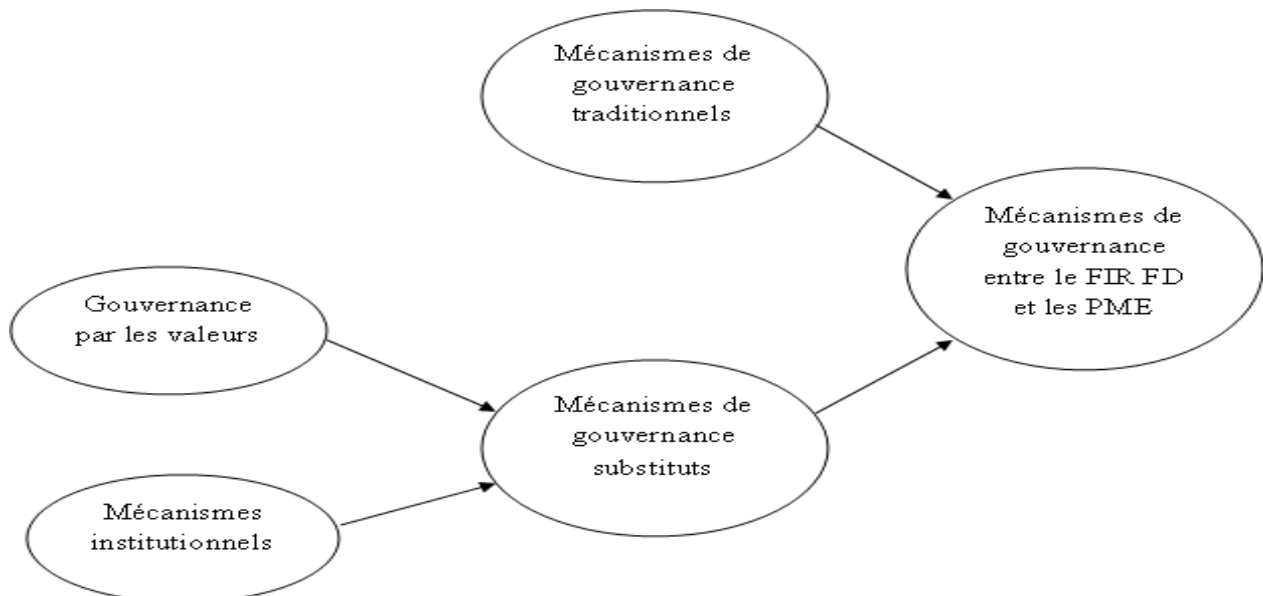
économique) des investisseurs envers les agissements des dirigeants de l'entreprise, rend caduques plusieurs des mécanismes utilisés dans le contexte de la grande entreprise cotée en bourse (ex. le marché de la prise de contrôle, l'octroi d'actions ou d'options aux dirigeants, la vente des actions, etc.).

Pour cette discussion, nous voulons approfondir la réflexion à propos des mécanismes substitués identifiés. Nous proposons de les scinder en deux groupes distincts : les mécanismes de « *gouvernance par les valeurs* » et les mécanismes « *institutionnels* ». Les mécanismes de « *gouvernance par les valeurs* » englobent tous les mécanismes substitués qui permettent au FIR d'axer son intervention sur l'intégration de ses valeurs dans la gestion des PME. Il s'agit du tamisage flexible, de l'activisme actionnarial direct et des pressions externes croisées. Les mécanismes institutionnels sont plus « *robustes* » que les mécanismes de gouvernance par les valeurs et rendent les attentes du FIR plus contraignantes. Il s'agit du diagnostic économique et socio-environnemental, la formation et la sensibilisation.

Les dirigeants du FIR ont adopté l'idée suivante : « l'éthique et les valeurs peuvent aujourd'hui être assimilées à un instrument de gestion » (Benbrahim, 2006, p. 41). Nous ajoutons que cela peut être un outil de gouvernance. La gouvernance par les valeurs est un outil efficace de la formalisation de culture dans l'entreprise qui permet de fédérer tous les employés d'une entreprise et toutes ses parties prenantes autour d'une même unité symbolique (Benbrahim, 2006). Pasquero (2004) l'a suggéré, la gouvernance par les valeurs est un mécanisme d'une efficacité forte lorsque les acteurs en jeu sont imprégnés de profondes convictions éthiques. Cela dit, ce partage de valeurs, véhiculées lors des échanges du début (tamisage flexible) et par les communications multiples pendant la relation (activisme et pressions croisées), doit être soutenu par des mécanismes plus contraignants, qui augmenteront l'impact du travail réalisé au niveau normatif (valeurs). Ce sont ces mécanismes que nous qualifions d'institutionnels.

Lorsque nous intégrons ces compléments et ces nuances au modèle descriptif initial (figure 1), nous obtenons un modèle conceptuel (figure 3) qui présente les mécanismes de gouvernance opérant dans un contexte ISR où se rencontrent FIR et PME. Ce modèle suggère une cohabitation efficace entre des mécanismes « *traditionnels* » et des mécanismes « *substitués* », ces derniers étant scindés à leur tour en mécanisme « *par les valeurs* » et « *institutionnels* », pour orienter les comportements des gestionnaires de PME dans le sens des objectifs multiples souhaités par le FIR et ses adhérents. La figure 3 récapitule le propos.

Figure 3 : Modèle conceptuel des mécanismes de gouvernance entre FIR et PME en contexte d'ISR



Conclusion

La présente recherche visait à combler un vide dans la littérature concernant les mécanismes de gouvernance qui existent entre les fonds d'investissement responsables et les PME. À l'issue de celle-ci, nous considérons avoir contribué à documenter ce phénomène mal connu, puis nous avons suggéré un modèle conceptuel qui pourra servir de fondement pour des recherches ultérieures. Les résultats obtenus ont permis de mettre au jour la cohabitation harmonieuse entre des mécanismes de gouvernance plus traditionnels et d'autres plutôt « sur mesure » et construits dans l'action par les acteurs en présence. Ces mécanismes adaptés substituent les mécanismes traditionnels qui ne peuvent opérer dans le contexte FIR-PME. C'est ainsi qu'apparaissent les mécanismes de gouvernance par les valeurs, qui sont plus normatifs, et les mécanismes de gouvernance institutionnels, bien plus robustes et formels et qui rendent le message du FIR non équivoque.

Le modèle conceptuel suggéré demeure à l'état de proposition de travail, sa crédibilité (validité) étant limité par la méthodologie utilisée qui a porté sur l'étude de 5 cas de PME québécoises et d'un FIR. Rappelons que notre objectif était de réaliser une comparaison des résultats à travers plusieurs unités d'analyse, nous permettant ainsi une généralisation analytique restreinte aux cas étudiés. L'objectif a été atteint. Cependant, des recherches futures seraient utiles pour élargir l'échantillon de cas d'entreprises interviewées et analyser plus en profondeur les mécanismes de gouvernance par les valeurs et institutionnels obtenus. Cela permettrait une généralisation plus crédible de nos résultats modélisés.

Références

- Association pour l'investissement responsable, 2009, 'Enquête sur l'investissement socialement responsable au Canada', *Revue de l'investissement socialement responsable au Canada*, 36 p.
- Benbrahim, Z 2006, 'Ethique et Gouvernance : entre intentions et pratiques', *Management & Avenir*, no.7, pp. 61-90.
- Berle, A & Means, G 1932, *The modern corporation and private property*, Macmillan, New York.
- Bourque, G, Mendell, M & Rouzier, R 2009, *La finance responsable au Québec*, Les Éditions Vie Économique, Montréal.
- Brouard, F & DiVito, J 2008, 'Identification des mécanismes de gouvernance applicables aux PME', *Communication présentée lors du CIFEPME 2008, 9e Congrès international francophone en entrepreneuriat et PME*, Louvain-la-Neuve, Belgique, 19 p.
- Cai, J & Wei, J 1997, 'The Investment and Operating Performance of Japanese Initial Offerings', *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 5, pp. 389-417.
- Cerrada, K & Janssen, F 2006, 'De l'applicabilité, des spécificités et de l'utilité d'un code de gouvernance d'entreprise pour les PME et les TPE : le cas de la Belgique', *Revue Internationale PME*, no.19, pp. 164-193.
- Charreaux, G 2000, 'Le rôle du conseil d'administration dans les théories de la gouvernance', Latec/Fargo : Working Papers Fargo 001201, Bourgoigne.
- Demsetz, H 1983, 'The structure of ownership and the theory of the firm', *The Journal of law & economics*, vol. 26, pp. 375-390.
- Eisenhardt, K M & Grabner, M E 2007, 'Theory building from cases: opportunities and challenges', *Academy of Management Journal*, vol.50, pp. 25-32.
- Fama, E F 1980, 'Agency problems and the theory of the firm', *Journal of Political Economy*, vol. 88, pp. 288-307.

- Gadhoun, Y, Gueyié, J-P & Chahloul, M 2006, 'Le conseil d'administration dans la gouvernance des entreprises nord-américaines', *Gestion 2000*, vol. 23, no.4, pp. 93-115.
- Gagnon, Y-C 2005, *L'étude de cas comme méthode de recherche*, Presses de l'université du Québec, Québec.
- Garrette, B, Dussauge, P & Dura, R 2009, *Strategor: Toute la stratégie d'entreprise (5eds.)*, Dunod, Paris.
- Gauthier, B 2009, *Recherche sociale, de la problématique à la collecte des données (3ème ed.)*, Presses de l'université du Québec, Québec.
- Hart, O 1983, 'The Market Mechanism as an Incentive Scheme', *Bell Journal of Economics: The RAND Corporation*, vol. 14, pp. 366-382.
- Jain, B & Kini, O 1994, 'The Post-Issue Operating Performance of IPO Firms', *Journal of Finance*, vol. 49, no. 5, pp. 1699-1726.
- Jensen, M & Meckling, W H 1976, 'Theory of the Firm : Managériale Behavior, Agency Costs and Ownership Structure', *Journal of Financial Economics*, vol. 3, pp. 305-360.
- Kim, K, Kitsabunnarat, P & Nofsinge, L J 2002, 'Ownership Control and Operating Performance in an Emerging Market : Evidence from Thai IPO Firms', *Journal of Corporate Finance*, vol. 156, pp.1-27.
- Morvan, J 2008, *L'investissement socialement responsable: une nouvelle gouvernance d'entreprise*, L'Harmattan, Paris.
- Novethic, le media expert du développement durable.* (2009). Consulté le 30 septembre 2009, sur Novethic: <http://www.novethic.fr>
- Pasquero, J 2004, *De l'éthique du marché à l'éthique de la responsabilité: Les nouvelles formes de responsabilité sociale de l'entreprise.* Dans Tremblay D-G & Rolland D, *Responsabilité sociale d'entreprise et finance responsable: Quels enjeux?* (pp. 35-62), Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy:
- Patry, M & Poitevin, M 1995, 'Pourquoi les investisseurs institutionnels ne sont pas de meilleurs actionnaires? ', dans *La prise de décision des entreprises au Canada*, Daniels R J et Morck R (éds). *University of Calgary Press*, pp. 410-443.
- Riding, A & Orser, B 2007, 'Profils de financement des petites entreprises : Les petites et moyennes entreprises de l'Ontario', *Programme de recherche sur le financement des PME*, Gouvernement du Canada, 12 p.
- Sentis, P 2001, 'Devenir des introductions en bourse de la période 1991-1998 sur le marché français', *Banque & Marchés*, no. 55.
- Shleifer, A & Vishny, R 1997, 'A Survey of Corporate Governance', *The Journal of Finance*, vol.no. 2, pp. 737-783.
- Tremblay, D-G & Rolland, D 2004, *Responsabilité sociale d'entreprise et finance responsable: Quels enjeux?*, Presses de l'Université du Québec, Sainte Foy.
- Yin, R 2003, *Case Study Research (3rd ed.)*, Sage Publications, London.
- Yin, R 1981, 'The Case Study Crisis: Some Answers', *Administrative Science Quarterly*, vol. 26, no. 1, pp. 58-65.

LES ENTREPRENEURS DURABLES POTENTIELS ET ACTUELS : LEURS VALEURS ET CE QUI LES INFLUENCE

FRANÇOIS LABELLE, Professeur, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

ÉTIENNE ST-JEAN, Professeur, Titulaire, Chaire de recherche sur la carrière entrepreneuriale, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

Résumé

Les entrepreneurs durables sont considérés par plusieurs comme les vecteurs d'améliorations sociétales. Cette recherche auprès de 947 entrepreneurs durables potentiels et de 116 actuels du Québec, de France et de Belgique, tous des étudiants universitaires, cherche à identifier l'effet des facteurs institutionnels et individuels dans le développement d'une orientation vers la durabilité. Nos résultats indiquent que les facteurs institutionnels de la densité de la ville d'enfance et du domaine d'étude, tout comme des facteurs individuels, en particulier l'expérience comme gestionnaire, ont une influence sur l'orientation vers la durabilité des entrepreneurs potentiels et actuels. Également, nous sommes à même de constater que les entrepreneurs durables potentiels ne sont pas exclusivement orientés vers les missions sociales et environnementales, certains recherchent également les récompenses financières comme source de motivation principale à leur projet et ce, sans contradiction apparente. Ces résultats fournissent des pistes d'action pour stimuler l'orientation vers la durabilité des entrepreneurs potentiels.

MOTS-CLÉS : *Entrepreneurs durables, entrepreneurs sociaux, développement durable, intention d'entreprendre, motivations à démarrer, institutions.*

Introduction

En dépit de la mise en place de divers mécanismes coercitifs ou volontaires de régulation, comme les lois, les pressions des groupes environnementaux, l'adoption de politique de responsabilité sociale par les entreprises, la dégradation environnementale et sociale progresse (EBI, 2010). C'est à partir de cette observation que des auteurs comme Cohen et Winn (2007), Dean et McMullen (2007), Patzelt et Shepherd (2010) et York et Venkataraman (2010), invitent à considérer l'apport potentiel des entrepreneurs durables pour contrer le phénomène de dégradation environnementale et sociale. Alors que les entrepreneurs et les PME ont régulièrement été considérés comme faisant partie des causes du problème (Jenkins, 2009), selon ces auteurs, ils pourraient représenter la solution la plus prometteuse à la situation. En évoquant Schumpeter et son idée de destruction créatrice, ils prétendent que :

« Des innovations plus radicales qui possèdent un plus grand potentiel pour contribuer au développement durable émergent souvent d'entreprises en démarrage et, donc, l'entrepreneuriat durable est désirable dans une perspective de bien collectif »¹ (Kuckertz et Wagner, 2010, p. 526).

Ainsi, les innovations durables stimulées par ce processus pourraient remplacer les méthodes de production conventionnelles, les produits et les structures de marché par d'autres écologiquement et sociologiquement supérieurs (Schaltegger et Wagner, 2010). En exploitant les opportunités créées par les « imperfections de marché » que constituent la pollution et certains problèmes sociaux, ou en agissant selon leurs valeurs « durables », ces entrepreneurs pourraient aider à résoudre les problèmes environnementaux et sociaux (Dean et McMullen, 2007). Les entrepreneurs sont reconnus pour leur tolérance à l'incertitude et leur capacité à innover, soit autant de qualités nécessaires pour s'attaquer aux problèmes évoqués (York et Venkataraman, 2010).

¹ Traduction libre

Là où le bât blesse, selon cette perspective, c'est qu'il y en a encore très peu d'individus qui s'engagent sur cette voie (Fondation de l'Entrepreneurship, 2011). Le défi implicite consiste donc à en convaincre un plus grand nombre à intégrer les dimensions du DD dans leur modèle d'affaires. Cela peut se faire auprès des entrepreneurs en exercice ou auprès des entrepreneurs durables en devenir. Dans l'étude que nous présentons dans cet article, nous nous sommes intéressés à ces deux groupes parmi des étudiants d'université. Nous souhaitons mieux saisir leurs valeurs (économiques, sociales, environnementales) et les déterminants qui les influencent. C'est notamment pour explorer ces questions que nous avons réalisé une enquête de grande envergure auprès d'étudiants universitaires, provenant principalement du Québec, mais aussi de France et de Belgique. Nous présentons les résultats de cette enquête à la quatrième partie de cet article et nous discutons de leur pertinence à la cinquième partie. Mais avant, nous situons le propos dans son contexte à la première partie, puis nous distinguons les différents types d'entrepreneurs durables, ce qui les anime et les influence à la seconde partie. Cela nous permettra de proposer un modèle conceptuel que nous décrirons à la troisième partie, où nous discuterons aussi de la méthodologie utilisée pour le vérifier.

Contexte général

Au cours des 40 dernières années, soit depuis la publication du rapport du Club de Rome intitulé « Halte à la croissance », plusieurs acteurs sociaux ont fait état de l'impact de l'industrialisation continue sur l'environnement. Des études plus récentes établissent maintenant des liens directs entre les façons de produire et de consommer des pays les plus développés et la diminution de la couche d'ozone, le réchauffement de la planète, les changements climatiques et la destruction de la biodiversité (Koleva, 2008, p. 27). De plus, certains attribuent à cette conception de la croissance les récents déboires financiers qui résultent en des taux de chômage élevés et en problèmes sociaux qui les accompagnent (Allaire et Firsirotu, 2009).

Dans ce contexte, des acteurs de plusieurs milieux (écologistes, sociaux, économiques) en appellent à un changement de paradigme à propos de la conception de la croissance et du développement des sociétés. Ils suggèrent l'idée du développement durable pour guider les choix faits par les acteurs qui participent à la gouvernance globale (leaders politiques, économiques, sociaux, etc.), dont les gestionnaires des entreprises. Le développement durable, c'est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins et suppose un équilibre entre les sphères économique, sociale et environnementale (CMED, 1987, p. 43).

Selon cet angle, l'urgence de rendre le développement économique compatible avec l'écologie et le social est de plus en plus reconnue. Bien que la croissance soit « un bienfait, une source de progrès pour les individus », elle se doit d'être économiquement viable, socialement équitable et écologiquement soutenable selon le paradigme du DD (Koleva, 2008, p. 35).

Pour opérer ce changement de paradigme et inciter les entreprises à s'engager sur cette voie, les outils de régulation suivants ont été déployés :

- **La régulation gouvernementale (les lois, normes, règles, etc.).** Au cours des vingt dernières années, il a eu un nombre croissant de lois adoptées en matière environnementale. Par exemple, aux États-Unis, en 1970, il y avait 20 lois fédérales à propos de l'environnement. Il y en a maintenant plus de 120 (York et Venkataraman, 2010). Cette régulation se produit aussi au niveau supranational. Depuis une vingtaine d'années, il y a eu plusieurs rencontres internationales à propos des changements climatiques, dont la dernière, celle de Cancun en 2010, a abouti à un accord quant à la nécessité d'établir des cibles contraignantes en termes de pollution atmosphérique à l'échelle planétaire (Audet et Bonin, 2011);
- **La régulation normative par l'activisme des organisations non-gouvernementales auprès des entreprises (groupes environnementaux, sociaux, de consommateurs, etc.).** À partir des années 1970, c'est la montée de nouveaux mouvements sociaux, notamment les pacifistes, les

féministes et les écologistes (Hoffman, 2001). En particulier, l'influence des écologistes s'accroît constamment (ex. GreenPeace) en raison du nombre grandissant de militants et des fonds qu'ils réussissent à amasser. Ils exercent une pression constante pour que les entreprises reconnaissent leurs responsabilités sociale et environnementale.

- **La régulation volontaire par l'adoption de programmes de responsabilité sociale dans les grandes entreprises.** En 1970, les gestionnaires croyaient que l'environnement était un sujet qu'ils n'avaient pas à considérer dans leurs modèles de gestion. À la fin des années quatre-vingt-dix, 77% des grandes entreprises avaient un système formel de traitement des enjeux environnementaux (Hoffman, 2001). En 2005, 64% des plus grandes multinationales publiaient leurs politiques et leurs pratiques en la matière dans un rapport annuel de responsabilité sociale et environnementale (Porter et Reinhardt, 2007).

Malgré ces avancées et les volontés réaffirmées de les soutenir, les comportements changent lentement et les manifestations de dégradation écologique se confirment. En effet, selon l'Agence internationale de l'énergie (2011), un record d'émissions mondiales de gaz à effet de serre a été établi en 2010. D'après les prévisions de cet organisme, ces taux élevés d'émission vont contribuer au réchauffement planétaire, lequel menace dangereusement les écosystèmes. Les pressions des institutions et les adhésions volontaires demeurent donc insuffisantes pour réguler de façon efficace les comportements des gestionnaires d'entreprise et des autres institutions en matière de développement durable.

Devant ce constat, des voix s'élèvent pour proposer l'exploration d'autres avenues pour s'engager sur la trajectoire de la croissance soutenable. Selon Cohen et Winn (2007), Dean et McMullen (2007), Patzelt et Shepherd (2010) et York et Venkataraman (2010), il faut arrêter de cibler les grandes entreprises pour y arriver. Ces dernières, trop complexes à gérer, dispersées géographiquement et stratégiquement (produits-segments), craintives face à l'incertitude, soumises aux pressions constantes des marchés financiers orientés sur les rendements à court terme, sont mal outillées pour insuffler les innovations radicales qui transformeront les industries (Hockerts et Wüstenhagen, 2010; York et Venkataraman, 2009). Les PME, sous l'impulsion des entrepreneurs durables, sont plus aptes à réaliser les innovations durables (Bos-Brouwers, 2009) qui pourront ensuite être reprises et diffusées par les grandes entreprises, façonnant ainsi des industries durables (Hockerts et Wüstenhagen, 2010).

Les caractéristiques des PME et des entrepreneurs sont soulignées pour soutenir le propos. Avec leur structure plus flexible et leur proximité des parties prenantes (ex. Torrès, 2003), les PME sont des lieux où les entrepreneurs durables peuvent réaliser leurs idéaux. La PME peut intégrer plus facilement que la grande entreprise les changements qu'imposent les enjeux du développement durable. Elle perçoit aussi mieux les préoccupations économiques, sociales et environnementales des parties prenantes qu'elle peut transformer avec leur concours en solutions innovantes. Elle ressent également plus rapidement les pressions de ces acteurs sociaux lorsqu'elle ne réagit pas adéquatement à leurs demandes (Schanltegger et Wagner, 2010).

Quant aux entrepreneurs, leurs qualités et leurs aptitudes historiquement reconnues², soit celles d'être capables de soutenir l'incertitude et d'innover, sont essentielles pour juguler les problèmes environnementaux et sociaux (O'Neill et al., 2009). Si les institutions les supportent, ils auront, à leur guise, l'occasion d'exploiter les opportunités liées aux besoins changeants des consommateurs (ex. produits nettoyants écologiques), ceux de leurs propres partenaires dans leur chaîne de valeur, mais aussi ceux des grandes entreprises et des organismes publics, locaux et internationaux, qui voudront adopter des technologies et des moyens de production compatibles avec le DD. Lorsque les entrepreneurs s'engageront sur cette voie, ils pourront être qualifiés d'entrepreneurs durables. C'est la

² Les théories canoniques en entrepreneuriat sont celles de Knight (1921), de Schumpeter, et de Hayek (Hayek, 1945 et 1968) (York et Venkataraman, 2011).

nouvelle appellation qui leur est octroyée depuis environ cinq ans et c'est à cette littérature que nous nous abreuverons maintenant pour mieux circonscrire le concept.

L'entrepreneuriat durable

Les deux définitions suivantes présentent le concept d'entrepreneuriat durable :

« L'entrepreneuriat durable est axé sur la préservation de la nature, sur le support à la vie et des communautés, dans la poursuite d'opportunités qui permettent de développer des produits, processus et services, pour réaliser des gains, ceux-ci incluant les gains économiques et non-économiques pour les individus, l'économie et la société »³ (O'Neill et al., 2009).

« L'entrepreneuriat durable est un processus de création d'entreprise qui lie les activités des entrepreneurs à la réalisation d'objectifs créateurs de valeurs liées au développement durable, soit aux systèmes sociaux et environnementaux »⁴ (O'Neill et al., 2009).

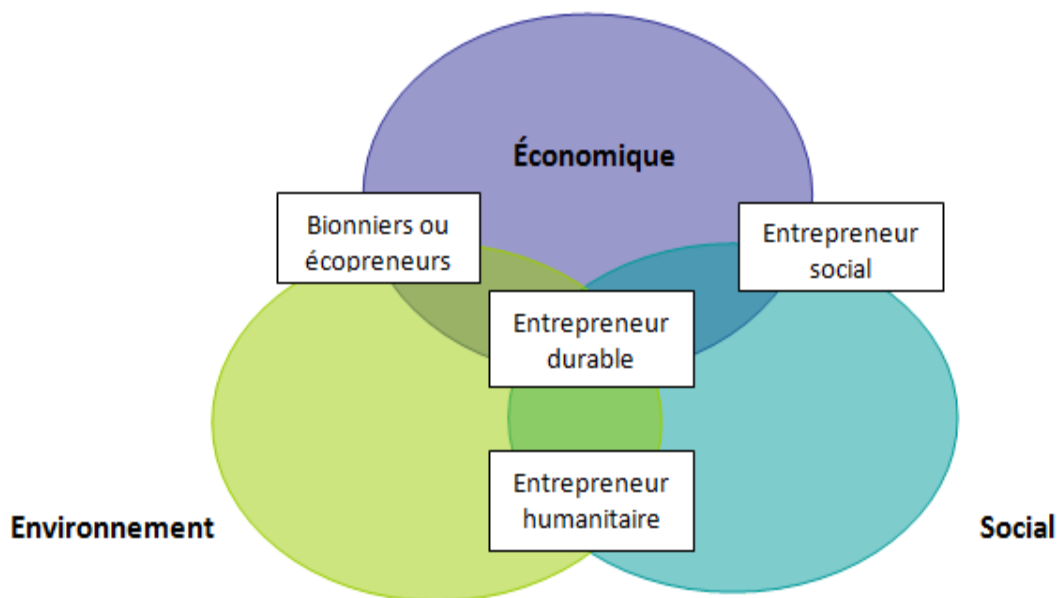
Plusieurs activités entrepreneuriales peuvent être enchâssées sous ces définitions. Elles ne sont pas restrictives. Cela dit, cette qualité devient moins pertinente pour l'opérationnalisation du concept. Pour cette raison, nous les complétons en présentant différents types d'entrepreneurs considérés sous la bannière « d'entrepreneur durable ». Malgré les variantes, la typologie en fonction des finalités poursuivies, que nous suggérons à la section suivante, est reprise par de nombreux auteurs qui s'intéressent au sujet.

Typologie selon les finalités

Cohen et al. (2008) décrivent plusieurs finalités valorisées par les entrepreneurs. Schlange (2009) et Schaltegger et Wagner (2010) utilisent des typologies d'entrepreneurs durables qui s'appuient sur cette reconnaissance de multiples visées. Pour les présenter, il convient d'utiliser le schéma maintenant classique où les trois sphères d'activités visées par le développement durable, l'économie, l'environnement, le social, se superposent (voir

Figure 2).

Figure 2. Les sphères du développement durable, inspiré de Cohen et al. (2008)



³ Traduction libre.

⁴ *Idem.*

C'est aux intersections de ces trois sphères d'activités que se retrouvent les divers types d'entrepreneurs durables. Ils poursuivent au minimum deux objectifs formulés selon des sphères différentes (ex. économique et social; économique et environnemental) et parfois complémentaires :

1. **L'écopreneur et le pionnier** (né de la combinaison des mots « bio » et « pionniers ») : Il associe l'écologie et l'entrepreneuriat et promeut des produits-services (des solutions) environnementaux qui viendront combler des nouveaux besoins dans le marché. Cohen et al. (2008) le présentent comme étant un acteur à la recherche d'éco-efficience.
2. **L'entrepreneur social** : De son côté, l'entrepreneur social s'attaque aux problèmes sociaux. Il utilise l'économie pour pallier les besoins les plus criants en société. Sa participation à la sphère marchande vise à financer ses activités relevant de la sphère sociale. Il vise la socio-efficience. Il est particulièrement présent dans les entreprises d'économie sociale.
3. **L'entrepreneur humanitaire** (*stewardship entrepreneur*) : Il poursuit des objectifs sociaux-environnementaux sans passer par la sphère marchande pour les réaliser. Les organisations caritatives, les groupes de pression écologistes, sont le fruit de leur initiative.
4. **L'entrepreneur durable** : À l'intersection des trois sphères économique, sociale et environnementale, il valorise l'équilibre entre les objectifs multiples et le renforcement entre ceux-ci. Il valorise l'éco-socio-efficience.

Les quatre types d'entrepreneurs décrits peuvent être considérés sous la catégorie générique « d'entrepreneurs durables » (Shepherd et Patzelt, 2011). Les uns étant les sous-ensembles des autres (Dean et McMullen, 2007). Ils s'inscrivent dans la même trajectoire scientifique. Alors que les travaux sur l'entrepreneuriat social et environnemental sont en croissance depuis les années 1990 et au début des années 2000, les travaux sur l'entrepreneuriat durable occupent plus d'espace depuis 2005 (Tilley et Parrish, 2009). Pour les besoins de cette étude, nous utiliserons la définition générique et inclusive d'entrepreneur durable, qui conjugue les objectifs d'au moins deux sphères d'activité humaine (ex. économique-sociale, économique-environnementale).

Bien que la typologie décrite par Cohen et al. (2008) et Shepherd et Patzelt (2011) précise quelques particularités de chaque type, par exemple que l'entrepreneur social agit surtout dans le secteur de l'économie sociale et se sert du marché pour financer des activités à vocation sociale, d'autres auteurs sont moins restrictifs quant aux contextes où agissent les entrepreneurs durables. Par exemple, Thompson (2002) reconnaît la présence d'entrepreneurs sociaux dans des entreprises à but lucratif, ces dernières s'engageant aussi envers certaines causes sociales. Il demeure aussi plus évasif quant aux valeurs qui stimulent ces entrepreneurs sociaux. S'engagent-ils pour la cause, ou pour d'autres raisons comme le profit personnel?

L'existence de plusieurs sources de valeurs est de plus en plus reconnue dans la littérature au sujet de l'entrepreneuriat (Parrish, 2010). Cette reconnaissance d'une diversité de valeurs et de motifs meuble aussi la littérature au sujet de l'entrepreneuriat durable et mérite l'attention des chercheurs. C'est d'ailleurs l'un des objectifs de cette recherche, soit d'identifier les déterminants qui stimuleront les futurs entrepreneurs à s'engager dans l'action durable.

Les valeurs des entrepreneurs durables

Les divers écrits sur le sujet permettent de distinguer au moins deux types d'entrepreneurs durable selon les valeurs, soit les entrepreneurs durables orientés vers les profits et ceux orientés sur la mission sociales et environnementales (Parrish, 2010; Kirkwood et Walton, 2010; Dean et McMullen, 2007). La distinction entre les entrepreneurs durables plus « égoïstes » (profits personnels) et les altruistes (pour les autres) est aussi traduite par le désir de « faire de l'argent », ou « le désir de changer le monde » (Kirkwood et Walton, 2010). Les définitions suivantes illustrent le propos :

Valeurs	Définition de l'entrepreneuriat durable
Intérêt personnel (profit)	<i>Sustainable entrepreneurship is defined to be the process of discovering, and exploiting economic opportunities that are present in market failures which detract from sustainability, including those that are environmentally relevant (Dean et McMullan, 2007)</i>
Intérêt pour le collectif (mission sociale et environnementale d'abord)	<i>Sustainable entrepreneurship is the discovery, creation, and exploitation of opportunities to create future goods and services that sustain the natural and/or communal environment and provide development gain for others (Patzelt et Shepherd, 2010)</i>
	<i>Sustainability entrepreneurs view enterprises as a means of perpetuating resources, with the underlying logic of using human and natural resources in a way that enhances and maintains the quality of their functioning for the longest time possible. This approach positions people and the natural environment not only as a means of generating wealth, but also as ends in their own right. [...] The rationale for entrepreneurial contributions to sustainable development is reversed: contributing to improved ecological and social wellbeing is a primary purpose of the enterprise, and back-based income is valued as a means of achieving the ends. (Parrish, 2010)</i>

Théoriquement, les deux profils d'entrepreneurs durables peuvent contribuer à la solution aux problèmes environnementaux et sociaux. Toutefois, ils ne pourront pas être stimulés de la même manière, ni être formés selon les mêmes méthodes. Avec le premier groupe, les arguments liés au potentiel économique des marchés devraient être des stimulants efficaces. Les opportunités qui découlent des imperfections de marché⁵ pourront être promues pour susciter leur engagement sur la voie du DD (Meek et al., 2010).

Pour le second groupe, ce sont les avantages environnementaux et sociaux qui primeront. La logique d'action est inversée (Parrish, 2010). Plusieurs entrepreneurs ne sont pas obnubilés par la recherche impérieuse de profit et peuvent s'inscrire sur cette voie. Voici quelques citations qui soutiennent l'argument :

- « *The notion of the profit-maximising, rational economic entrepreneur as the standard image of the small business owner-managers is likely to be false* » (Spence et al., 2000).
- « *A problem because entrepreneurialism comes with an assumptions of a focused pursuit of profit maximization with all the associated implications for resource allocations and decision making, whereas most are not profit maximizers* » (Spence 2007, p. 535).

Cette hypothèse de l'existence de plusieurs groupes d'entrepreneurs durables, mus par des valeurs bien différentes, est certainement à vérifier et à mieux comprendre. C'est à partir de ces valeurs que les entrepreneurs en devenir pourront être stimulés à s'engager sur la voie de l'entrepreneuriat, participant du coup à l'établissement d'un nouveau modèle de développement plus respectueux des limites écologiques et sociales. De plus, et c'est ce que nous voulons aussi vérifier, certains chercheurs prétendent qu'il y a un lien négatif entre l'attrait pour le gain pécuniaire et l'orientation DD. En ce sens, les deux profils seraient opposés (Peterson, 2009, p. 398). Cela dit, il ne faudrait pas exclure la possibilité de l'existence d'entrepreneurs portés par plusieurs valeurs.

Dans cette veine, pour mieux comprendre les valeurs des entrepreneurs durables, nous voudrions aussi identifier l'influence de quelques institutions. En effet, « plusieurs auteurs suggèrent que la durabilité est à la fois normative et en lien avec les lieux, donc culturellement influencée » (O'Neill et al., 2009). Les

⁵ Par exemple, la pollution émise par une grande entreprise (déchets, résidus, gaz, eaux usées, etc.) peut devenir une occasion d'affaires pour une PME qui développera une technologie pour la traiter.

institutions normatives sont reconnues comme celles ayant une influence sur les valeurs et les normes partagées par des groupes sociaux (DiMaggio et Powell, 1983; Scott, 1995). Certaines institutions véhiculent la logique économique et suggèrent la recherche de profits comme valeur centrale qui anime l'agir entrepreneurial. D'autres institutions véhiculent plutôt des normes sociales qui valorisent le bien collectif, les valeurs liées à la préservation de celui-ci. La famille est un lieu déterminant de transfert de valeurs et de partage de normes. L'origine de la famille (pays, situation de travail et financière, etc.) et le système d'éducation dans lequel a baigné l'individu sont deux véhicules de transmission de normes reconnus par les sociologues (Friedland et Alford, 1991). Selon ces auteurs, les domaines d'études et les professions sont aussi des lieux où sont établies les normes valorisées par certains groupes sociaux. Elles transmettent des savoirs et des prémisses de base qui seront interprétés par les individus qui y donnent un sens et qui agissent en fonction de ceux-ci.

Les institutions suivantes, identifiées dans la littérature au sujet de l'entrepreneuriat durable, apparaissent particulièrement intéressantes pour enrichir notre compréhension du phénomène étudié.

Origine et milieu de vie

Certaines régions, en raison de leur culture particulière, de leur structure industrielle, de leurs leaders, de leur système politique et légal, peuvent sensibiliser les individus à l'importance des aspects sociaux et environnementaux (plus collectif). D'autres vont plutôt encourager la recherche du profit comme étant le moteur des projets individuels. C'est d'ailleurs l'hypothèse centrale des travaux de Max Weber dans son œuvre charnière, « L'Esprit du Capitalisme » (cité dans Aktouf, 1994).

C'est ce lien entre les lieux d'origine et les attitudes qu'ont fait ressortir Spence *et al.* (2000) et Vives (2006) en comparant les attitudes et les comportements envers le DD dans différents pays. Ces variations peuvent aussi s'observer d'une région à l'autre au sein d'un même territoire politique (Perrini *et al.*, 2006) selon la densité d'entreprises, la densité de population (grande ville vs petite ville), la structure économique et l'importance de la grande entreprise. Ces différences structurelles ont jalonné les histoires et les cultures de ces régions et peuvent expliquer des attitudes et des comportements distincts à propos du DD. Berger-Douce et Courrent (2009, p. 163) rappellent d'ailleurs que le développement durable est « avant tout une démarche ancrée dans des réalités locales, bien délimitées géographiquement. »

Pour saisir les influences liées aux origines et au milieu de vie, nous retiendrons les deux variables suivantes : la densité de la ville (petite vs grande ville) pour cerner l'influence du lieu d'origine, et la richesse familiale relative qui est le reflet de la classe sociale d'appartenance. Cette dernière relation est historiquement prétendue en sociologie (ex. les travaux de Karl Marx).

Lieu de formation, domaine et spécialisation d'étude, expérience professionnelle

Le domaine d'étude et de spécialisation pourrait expliquer en partie les valeurs des futurs entrepreneurs. Ceux ayant étudiés dans le domaine de la biologie, de l'environnement, de la foresterie, de la sociologie, etc., parce qu'ils sont fortement sensibilisés à l'impact des activités économiques sur les sphères sociales et environnementales, prioriseraient le collectif à l'individu lorsqu'il est question d'enjeux de DD. Au contraire, les étudiants dans le domaine de la gestion, ayant été d'abord sensibilisés à l'importance des profits générés par les entreprises (ex. gestion, comptabilité), valoriseraient de façon prioritaire la création de richesse individuelle dans le même contexte (Patzelt et Shepherd, 2010).

À cet égard, et selon les recherches de Benton (1989), Parsa and Lankford, (1999), Kraft et Singhapakdi (1991) (tirés de Kuckertz et Wagner, 2010), les étudiants en d'autres domaines que la gestion valoriseraient plus les aspects collectifs dans le DD que les étudiants en gestion, et ces derniers les

valoriseraient davantage que les étudiants ayant une expérience de gestion⁶. L'explication avancée est qu'il y aurait une conviction de plus en plus partagée (mimétisme), à mesure que les individus sont socialisés par les milieux des affaires, à savoir que le seul rôle des entreprises consiste à « maximiser la richesse du propriétaire de l'entreprise » (fortement enseigné dans les cours en gestion) (Kuckertz et Wagner, 2010; Shepherd et Patzelt, 2011, p. 152).

En plus de ces influences institutionnelles, les études de cas à propos des entrepreneurs durables reconnaissent aussi l'importance de certaines caractéristiques individuelles pour expliquer les valeurs des individus en liens avec l'idée du développement durable (Nga et Shamuganathan, 2010).

Les déterminants individuels

Le genre est notre premier déterminant individuel. Les femmes accorderaient plus d'importance aux responsabilités environnementales et sociétales des entreprises (Lämsä *et al.*, 2008; Schaper, 2002). Le niveau d'éducation est notre deuxième déterminant individuel. Un niveau d'éducation plus élevé serait associé à un niveau de sensibilité plus développé aux enjeux liés à l'environnement et au social (Gadenne *et al.*, 2009; Schaper, 2002; Vives, 2006). Cela s'expliquerait simplement parce que ces sujets sont souvent traités à des niveaux d'éducation supérieurs.

Le statut parental (avec ou sans enfants) serait un autre facteur pouvant expliquer une sensibilité accrue aux aspects extra-économiques du DD. La préoccupation de léguer un environnement social et environnemental sain aux prochaines générations, soit l'esprit du DD, est particulièrement ressentie par les parents. Il pourrait même y avoir une pression de la part des enfants accusant leurs parents de détruire leur avenir. Cette pression (actuelle ou appréhendée) serait vécue par les parents comme une menace à la qualité de leur relation avec leurs enfants et les inciterait à considérer les aspects du DD avec plus d'attention (Patzelt et Shepherd, 2010).

Le niveau de revenu est aussi un facteur individuel pouvant expliquer une part des valeurs des futurs entrepreneurs durables. C'est ce qui ressort de l'étude de Peterson (2009). Il y est démontré un lien fort entre le revenu familial et la sensibilité des entrepreneurs aux enjeux environnementaux et sociaux. L'explication suggérée est que les individus cherchent d'abord à combler leurs besoins primaires avant de s'attarder aux besoins d'autrui. En d'autres termes, les entrepreneurs potentiels ou actuels moins fortunés voudront assurer la survie économique de leur projet avant de participer à la réalisation d'objectifs visant la contribution au mieux être des autres (social et environnemental).

L'âge est un autre déterminant individuel. Les plus jeunes seraient plus sensibles aux enjeux environnementaux qui, rappelons-le, occupent plus l'espace public et médiatique depuis une vingtaine d'années. Éthiquement, ces sujets correspondent mieux à leurs valeurs (Gadenne *et al.*, 2009; Vives, 2006; Schaper, 2002). Puisque que l'expérience de travail est souvent corrélée avec l'âge, nous avons choisi de classer cette autre variable (expérience de travail) sous la catégorie des déterminants individuels. Selon Kuckertz et Wagner (2010), les étudiants ayant une expérience de gestionnaires à leur actif seraient plus stimulés par les aspects monétaires et financiers que par les aspects sociaux et environnementaux.

Cela complète notre présentation des déterminants institutionnels et individuels indiqués dans la littérature et qui peuvent influencer les valeurs des entrepreneurs durables actuels et potentiels. Nous présentons maintenant, à travers notre méthodologie, notre modèle conceptuel où nous regroupons et lions les déterminants aux valeurs des entrepreneurs qui souhaitent s'engager sur la voie de l'entrepreneuriat durable.

Méthodologie

⁶ Nous considérerons cette variable comme déterminant individuel, pour respecter sa corrélation positive naturelle avec l'âge des individus.

L'échantillon

Les étudiants universitaires ont été sollicités à participer à un projet de recherche longitudinal sur la thématique de la carrière d'entrepreneur. Au total, 2005 étudiants ont accepté le protocole de recherche. La collecte de données s'est déroulée dans dix universités québécoises (n=1400), une université belge (n=433) et une école de commerce française (n=172). De manière générale, les étudiants ont été invités via les intranets ou par courriel, mais dans certains cas, l'université n'a permis que de diffuser un message dans le journal institutionnel. La première vague dont sont issues ces données s'est déroulée en ligne, à l'exception des étudiants français qui ont utilisé un questionnaire papier pour la majorité.

L'échantillon est composé de 47,9% d'hommes (52,1% de femmes). L'âge moyen est de 24,98 (médiane 23 ans). Ils sont inscrits principalement dans un programme de 1^{er} cycle (56,0%), 38,9% sont au 2^{ème} cycle et 5,1% au 3^{ème} cycle. Très majoritairement, ils sont dans des programmes de sciences de la gestion (33,2%) et de sciences pures et génie (27,6%), viennent ensuite les sciences humaines et sociales (10,6%), la psychologie (9,5%), l'éducation (8,4%), les sciences de la santé (5,4%) et les arts, les lettres et les langues (5,3%).

Mesures

Motivation principale à démarrer

En se basant sur certains travaux qui ont identifié différentes motivations soutenant la création d'une entreprise (p. ex. Carter *et al.*, 2003), nous avons demandé aux étudiants, dans un premier temps, dans quelle mesure chacun de ces résultats attendus d'être en affaire était important pour eux, de 1-Pas du tout important à 5-Énormément important :

1. Récompenses financières (richesse personnelle, augmentation du revenu personnel, etc.)
2. Indépendance/Autonomie (liberté personnelle, être son propre patron, etc.)
3. Récompenses personnelles (reconnaissance publique, croissance personnelle, prouver que j'en suis capable, etc.)
4. Sécurité familiale (pour sécuriser le futur des membres de ma famille, pour construire une entreprise transférable, etc.)
5. Amélioration sociale (société plus juste et équitable, autonomie des personnes et dignité, réduction de la souffrance, etc.)

La question 5 et son ouverture sur un ensemble de critères possible pour refléter l'amélioration sociale, n'excluant pas les aspects environnementaux, est la mesure choisie pour distinguer les entrepreneurs « durables » actuels et potentiels. Rappelons que selon la typologie décrite plus tôt, le concept d'entrepreneur durable est inclusif, et les écopreneurs, les entrepreneurs sociaux, les bionniers, peuvent tous être reconnus comme entrepreneurs durables. En laissant la question plus ouverte, nous souhaitons regrouper tous ces étudiants souhaitant contribuer, d'une façon ou d'une autre, aux mieux-être d'autrui et à changer le monde, à travers leurs actions entrepreneuriales.

Facteurs institutionnels

Densité de la ville d'enfance (origine et milieu de vie)

Nous avons proposé des catégories ordonnées aux répondants pour évaluer le milieu dans lequel ils ont évolué pendant leur enfance :

1. Dans une grande ville (+ 1 million)
2. Dans une ville moyenne (entre 50 000 et 1 million)
3. Dans une petite ville (entre 15 000 et 50 000)
4. Dans un village/milieu rural (moins 15 000)
5. Déménagé souvent (différents milieux)

Le choix « 5 » a été retranché des analyses et remplacé par une donnée manquante. L'échelle est donc ordonnée décroissante.

Richesse familiale relative (origine et milieu de vie)

Nous avons demandé ceci aux répondants : « En termes de richesse financière par rapport aux autres personnes résidant dans votre pays, considérez-vous votre famille... », avec les choix suivants :

1. En dessous du seuil de pauvreté
2. Dans la moyenne (classe moyenne)
3. Au dessus de la moyenne (la classe supérieure)

L'échelle est donc ordonnée croissante.

Domaine d'étude

Pour faire ressortir l'effet des études en sciences de la gestion, les étudiants inscrits dans ce domaine ont été codés « 1 » et tous les autres domaines correspondent à « 0 ».

Facteurs individuels

Revenu brut approximatif (niveau de revenu)

Il s'agit d'une mesure catégorique ordonnée avec des choix passant de 1-Moins de 15 000 \$/année à 7-Plus de 250 000 \$/année.

Réserves financières (niveau de revenu)

Nous avons demandé aux étudiants combien de mois ils pouvaient vivre sur leurs réserves financières sans aucune autre source de revenus. Ils avaient le choix entre 0 et plus de 24 mois, par bond de trois mois (neuf catégories).

Expérience de gestionnaire

Cette mesure représente le nombre d'années à temps plein comme superviseur/gestionnaire, de 0 à 11 ans et plus, par bond d'une année.

Méthode

Nous avons sélectionné deux groupes d'étudiants pour les analyses, soit ceux qui ont l'intention de démarrer et ceux qui sont actuellement en affaires. Le premier groupe correspond aux entrepreneurs « potentiels » tandis que le second en est un d'entrepreneurs « actuels ». Pour obtenir un groupe d'entrepreneurs potentiels, nous avons sélectionné les étudiants qui ont l'intention de démarrer une entreprise dans le futur. Pour créer ce groupe, ceux qui ont indiqué « pas du tout » à la question « Avez-vous l'intention de démarrer une nouvelle entreprise dans le futur » ont été retranchés, ce qui a permis de conserver un total de 1290 étudiants. Ainsi, tous les étudiants retenus ont l'intention de démarrer une entreprise dans le futur, à divers degrés.

Le deuxième groupe, soit celui des entrepreneurs actuels, correspond aux étudiants qui sont de façon concomitante en affaires. Pour créer ce groupe, nous n'avons retenu que ceux qui ont répondu « oui » à la question suivante : « Possédez-vous, seul ou en équipe, une entreprise actuellement en opération, incluant le travail autonome ou la vente de produits/services à d'autres? » Ce groupe comprend 160 répondants.

Pour ces deux groupes, nous voulons comprendre quels facteurs institutionnels et individuels permettent d'expliquer qu'ils seront davantage des entrepreneurs durables, plutôt que des entrepreneurs « traditionnels ». Nous avons donc réalisé une régression linéaire hiérarchique pour chacun des groupes (c.-à-d. les entrepreneurs « potentiels » et « actuels ») avec la variable dépendante « amélioration sociale » comme source de motivation à démarrer une entreprise, en entrant d'abord les

facteurs institutionnels en bloc, suivi des facteurs individuels. L'objectif est de vérifier les facteurs institutionnels et individuels qui amènent les entrepreneurs potentiels et actuels à valoriser l'amélioration de la société comme raison d'exploiter une entreprise.

Finalement, seulement auprès du groupe d'entrepreneurs potentiels, nous avons créé un dernier groupe qui s'affiche comme d'éventuels entrepreneurs durables, soit ceux pour qui l'amélioration sociale était « très importante » ou « énormément importante ». Chez ce groupe en particulier, nous voulons d'abord observer s'il y en a qui sont à la fois stimulés par les aspects sociaux et les aspects financiers, puis comprendre les facteurs institutionnels et individuels qui peuvent les inciter valoriser les aspects financiers, sans négliger les améliorations sociales et durables. La procédure utilisée est la même que celle précédemment présentée, à l'exception de la variable dépendante qui correspond plutôt à « récompenses financières » comme motivation à démarrer. À noter que pour toutes les analyses de régression, les cas avec des observations manquantes ont été retranchés.

Résultats

Le Tableau 2 présente les corrélations entre les variables. La multicollinéarité ne constitue pas un problème. Seules les variables âge, revenus, nombre d'enfants et années d'expérience comme gestionnaire sont davantage corrélées, ce qui est tout à fait logique. En effet, les probabilités d'avoir un enfant grandissent avec l'âge, tout comme celles d'avoir un poste de gestionnaire et d'avoir des revenus plus élevés.

Tableau 2 : Moyenne, écart-type et corrélations^a des variables utilisées

Variable	Moy.	É.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Sexe	0,47	0,50	1,00								
2. Âge	25,33	6,40	0,10	1,00							
3. Nb. Enfants	1,09	0,86	0,10	0,58	1,00						
4. Revenus	1,67	1,05	0,04	0,51	0,46	1,00					
5. Réserves fin.	2,44	2,13	-0,11	0,02	0,00	0,08	1,00				
6. Expérience gest.	1,79	2,27	0,03	0,73	0,50	0,44	0,07	1,00			
7. Domaine étude	0,38	0,49	-0,05	0,09	0,05	0,10	-0,00	0,20	1,00		
8. Densité ville enf.	2,62	1,09	0,13	0,01	0,10	0,07	0,03	0,02	-0,06	1,00	
9. Richesse familiale	2,24	0,49	-0,11	-0,14	-0,07	0,01	0,10	-0,08	0,08	-0,10	1,00

^a Corrélations $\geq 0,06$ sont significatives à $p \leq 0,05$

Lorsque les facteurs institutionnels et individuels pouvant influencer l'orientation durable chez les étudiants qui ont l'intention de démarrer sont observés, il appert que la densité de la ville (facteur institutionnel), bien que significative au modèle 1, ne l'est plus lorsque les facteurs individuels sont ajoutés (voir Tableau 3). Le nombre d'enfants réduit l'orientation durable des entrepreneurs potentiels, tout comme le revenu brut et le fait d'étudier en sciences de la gestion. L'âge, et le fait d'avoir de l'expérience comme gestionnaire, influencent positivement l'orientation vers l'entrepreneuriat durable. Il faut souligner deux choses à propos de ces analyses. D'abord, l'ajout des facteurs individuels est significatif et permet d'améliorer le modèle de départ qui n'incluait que les facteurs institutionnels. Toutefois, les modèles expliquent peu de variance quant à l'orientation vers la durabilité (R^2 ajusté = 0,017).

Tableau 3 : Régression linéaire hiérarchique de la motivation à l'égard de l'entrepreneuriat durable chez les étudiants qui ont l'intention de démarrer

	Modèle 1 β std.		Modèle 2 β std.	
Densité de la ville d'enfance	-0,066	*	-0,051	
Richesse familiale relative	-0,042		-0,028	
Domaine d'étude ^a	-0,047		-0,056	†
Sexe ^b			-0,023	
Âge			0,098	†
Nombre d'enfants			-0,085	*
Revenus brut			-0,073	†
Réserves financières			0,002	
Expérience de gestionnaire			0,088	†
Nombre de cas (n)	947		947	
R ² ajusté	0,005		0,017	
Variation du F (sig.)	2,627 (*)		2,934 (**)	

^a Sciences de la gestion = 1, Autres domaines = 0

^b Homme = 0, Femme = 1

† = $p \leq 0,10$; * = $p \leq 0,05$, ** = $p \leq 0,01$

Au Tableau 4, nous pouvons observer que chez les entrepreneurs actuels, l'orientation vers la durabilité s'explique fortement par un facteur institutionnel, soit la densité de la ville d'enfance, qui est significative (et négative) dans les deux modèles. Ainsi, plus l'individu passe sa jeunesse dans une grande ville et plus il risque de devenir un entrepreneur durable. L'ajout des facteurs individuels n'améliore pas le modèle de manière significative, et seule la variable liée à l'expérience de gestionnaire est positive et significative, mais au seuil de $p \leq 0,10$. Globalement, le modèle final explique beaucoup plus de variance que le précédent, soit un R² ajusté de 0,092.

Finalement, au Tableau 5 ainsi qu'au Tableau 6, nous constatons qu'il y a un nombre important d'entrepreneurs potentiels durables⁷ qui sont aussi motivés par les aspects financiers, d'une part, et que les facteurs influençant l'orientation vers les récompenses financières sont autant individuels qu'institutionnels, d'autre part. Au modèle 1 (du Tableau 6), la densité de la ville de naissance est significative et négative, et le demeure dans le modèle 2, mais au seuil de $p \leq 0,10$. Cela veut dire que plus l'entrepreneur potentiel durable a grandi dans une grande ville et plus il sera attiré par les aspects monétaires comme source de motivation à démarrer. La richesse familiale relative était significative au modèle 1, mais ne l'est plus lorsque les variables individuelles sont ajoutées à l'équation. De celles-ci, seul le nombre d'enfants est négativement relié à la motivation de récompense financière. Autrement dit, plus l'entrepreneur durable potentiel a d'enfants à charge, moins les récompenses financières sont importantes pour lui. Deux choses nous semblent importantes à souligner ici : l'ajout de facteurs individuels n'améliore pas significativement le modèle initial et globalement, le modèle final explique relativement peu de la variance, soit un R² ajusté de 0,028.

⁷ Ici, les analyses n'ont pu être réalisées auprès d'entrepreneurs actuels durables, car ils sont trop peu nombreux dans notre échantillon. Nous avons exploré ces questions auprès des « potentiels » uniquement.

Tableau 4 : Régression linéaire hiérarchique de la motivation à l'égard de l'entrepreneuriat durable chez les entrepreneurs actuels

	Modèle 1		Modèle 2	
	β std.		β std.	
Densité de la ville d'enfance	-0,299	***	-0,305	***
Richesse familiale relative	-0,114		-0,020	
Domaine d'étude ^a	0,012		0,008	
Sexe ^b			-0,021	
Âge			0,001	
Nombre d'enfants			-0,118	
Revenus brut			-0,193	
Réserves financières			-0,123	
Expérience de gestionnaire			0,285	†
Nombre de cas (n)	116		116	
R ² ajusté	0,076		0,092	
Variation du F (sig.)	4,175 (**)		1,328 (n.s.)	

^a Sciences de la gestion = 1, Autres domaines = 0

^b Homme = 0, Femme = 1

† = $p \leq 0,10$; * = $p \leq 0,05$; ** = $p \leq 0,01$; *** = $p \leq 0,001$

Tableau 5 : Distribution de la variable relative à la motivation de récompenses financières chez les entrepreneurs durables potentiels

		Nombre	Pourcentage
Étendue	Énormément	73	12,9%
	Beaucoup	210	37,1%
	Modérément	174	30,7%
	Un peu	76	13,4%
	Pas du tout	33	5,8%
Moyenne	3,38		
Médiane	3,50		
Écart-type	1,06		

Tableau 6 : Régression linéaire hiérarchique de la motivation à l'égard de récompenses financières chez les entrepreneurs durables en devenir

	Modèle 1	Modèle 2
	β std.	β std.
Densité de la ville d'enfance	- *	- †
Richesse familiale relative	0,104	0,090
Domaine d'étude ^a	0,092 *	0,075
Sexe ^b		-
		0,078
Âge		-
		0,084
Nombre d'enfants		- *
		0,116
Revenus brut		0,084
Réserves financières		-
		0,054
Expérience de gestionnaire		0,089
Nombre de cas (n)	458	458
R ² ajusté	0,018	0,028
Variation du F (sig.)	3,769 (*)	1,807 (n.s.)

^a Sciences de la gestion = 1, Autres domaines = 0

^b Homme = 0, Femme = 1

† = $p \leq 0,10$; * = $p \leq 0,05$, ** = $p \leq 0,01$

Discussion

Pour entamer cette discussion, revenons d'abord à notre principale question de recherche, à savoir reconnaître les valeurs qui stimulent les entrepreneurs durables potentiels. Le Tableau 5 nous indique l'existence de plusieurs profils d'entrepreneur durables potentiels, dont ceux qui sont essentiellement stimulés par leur volonté de « changer le monde » (Kirkwood et Walton, 2010) en souhaitant améliorer la société, mais d'autres sont aussi fortement motivés par les récompenses financières. Ces résultats réfutent ainsi l'idée d'un lien négatif entre les deux valeurs. Il est possible d'être à la fois stimulé par les aspects sociaux et environnementaux, sans être dépourvu d'ambition financière.

Ces résultats nous invitent à la prudence lorsque nous abordons le sujet de l'entrepreneuriat durable, en particulier dans le cas de l'entrepreneuriat social ou environnemental. Trop souvent, les définitions à leur sujet colportent l'image de l'individu qui fait preuve d'un détachement envers les aspects monétaires, ces facteurs ne servant qu'à soutenir leur cause. Ce préjugé masque une réalité qui, si elle est ignorée, peut induire en erreur ceux qui souhaiteraient convaincre ces jeunes à réaliser leur projet d'entrepreneuriat durable. Parmi eux, ceux provenant (enfance) de plus grandes villes (tableau 5) seront particulièrement motivés par les récompenses financières liées à leur entrepreneuriat durable. Nous observons aussi que les entrepreneurs durables potentiels qui n'ont pas d'enfants sont plus attirés par l'argent que ceux qui en ont. Ainsi, les urbains de naissance et célibataires du groupe ne pourront pas être pas être stimulés à passer à l'action dans l'entrepreneuriat durable de la même façon que ceux provenant de plus petites villes et qui ont des enfants. Cela est particulièrement important lorsque nous ajoutons au portrait que ce sont chez les urbains de naissance que se retrouvent les entrepreneurs potentiels et les entrepreneurs actuels les plus motivés par l'entrepreneuriat durable (tableaux 2 et 3).

À propos de ces derniers groupes, soit les entrepreneurs potentiels et actuels, il est intéressant de constater que leur expérience de terrain (gestionnaires) n'atténue pas leurs convictions sociales, les renforçant même un peu. Cela contredit l'hypothèse relatée par Kuckertz et Wagner (2010) quant à la relation négative entre l'expérience de travail dans le milieu de la gestion et les sensibilités aux aspects sociaux et environnementaux. Selon nos résultats, une hypothèse nous apparaît à l'esprit. Il serait possible que dans le cadre de leur expérience de gestionnaire, ces individus pourraient être forcés de mettre de côté leurs valeurs liés à la durabilité pour obéir à une simple logique de maximisation de la profitabilité, sans tenir compte des autres aspects du DD. Ce faisant, que ce soit lorsqu'ils développent leur intention de démarrer (les durables potentiels) ou lorsqu'ils sont en affaires (les entrepreneurs durables), l'effet d'avoir de l'expérience en tant que gestionnaire n'a fait que raffermir leurs convictions à l'effet que la profitabilité doit s'accompagner des autres dimensions du DD, soit l'aspect social et environnemental.

Ceux qui étudient en sciences de la gestion sont moins enclins à vouloir participer à l'amélioration de la société au moyen de leur projet entrepreneurial (tableau 2). Est-ce dû à ce qui leur est enseigné? Ou s'inscrivent-ils dans le domaine des sciences de la gestion à cause de leur désir de « faire de l'argent » sans égard au reste? Le plan de recherche de cette étude, utilisant des données transversales (pour le moment), ne nous permet pas d'apporter de nuances quant à la cause ou l'effet. Néanmoins, et de façon encourageante pour ceux qui espèrent que ce sont les futurs entrepreneurs qui permettront d'atténuer certains maux sociaux et environnementaux (ex. York et Venkatamaran, 2010), nous pouvons constater que la réalité managériale (expérience de gestionnaire), pour ceux qui choisiront cette voie avant de démarrer leur projet d'affaires, devrait les sensibiliser à ces autres aspects (tableau 2).

Concernant l'effet de l'âge, nous avons constaté qu'il influençait l'orientation vers la durabilité seulement chez les « potentiels » et de manière inverse à notre hypothèse. En effet, ce sont les plus vieux qui vont davantage être influencés vers la durabilité dans leur projet entrepreneurial. Toutefois, chez ceux qui ont passé à l'acte, l'âge n'a pas d'effet. Deux hypothèses nous viennent à l'esprit pour expliquer ce phénomène. Il est possible que les plus jeunes intègrent davantage les notions de DD dans leur vie de tous les jours, contrairement aux plus vieux pour qui cela constitue un changement de paradigme. Conséquemment, les plus vieux pourraient être tentés d'afficher de manière plus marquée leur orientation vers la durabilité, pour ceux qui adoptent ces valeurs, contrairement aux plus jeunes, pour qui cela va davantage de soi et n'est pas une motivation distincte, mais intégrée. Toutefois, et comme deuxième hypothèse, ce pourrait être tout simplement causé par une erreur de type II, par manque de puissance du test utilisé. En effet, le groupe d'entrepreneurs durables possède moins de cas (n=116) et étant constitué d'une population étudiante, la variance de l'âge pourrait s'en trouver réduite. Du coup, l'obtention d'une relation significative entre les variables « âge » et « amélioration sociale » serait alors plus difficile à obtenir.

Pour terminer cette discussion, nous retiendrons de nos résultats que le lieu d'origine (enfance), comme déterminant institutionnel, est important pour tous les groupes étudiés et pour tous les liens observés. Dans une moindre mesure, le domaine d'étude l'est aussi. Au sujet des déterminants individuels, nous nous rappellerons que le nombre d'enfants et les expériences de gestionnaires sont les plus influents dans la liste de liens que nous avons vérifiés.

Limites

Il faut souligner un certain nombre de limites à cette recherche. Comme nous l'avons évoqué, le groupe d'entrepreneurs durables est relativement plus restreint en termes de cas que celui des « potentiels ». Du coup, cela réduit la puissance du test et pourrait augmenter les erreurs de type II, soit la situation où l'analyse des données conclue en une absence de relation, ne pouvant pas alors rejeter l'hypothèse nulle, alors qu'il y a une relation en réalité. Également, nous avons créé un groupe d'entrepreneurs durables qui sont tous des étudiants universitaires. Or, rien ne permet de croire que ce groupe soit

identique à la population des entrepreneurs. À cet effet, Robinson et al. (1991) laissent entendre que les entrepreneurs étudiants seraient différents de la population générale d'entrepreneurs. Ainsi, il est possible que notre sous-groupe ne corresponde pas totalement à la population d'entrepreneurs durables. Cela invite à poursuivre les analyses sur cet objet auprès d'une population potentiellement plus représentative de ceux-ci. Le même argument peut être évoqué à propos des potentiels, où seulement des étudiants universitaires ont été étudiés. Or, il est possible que les entrepreneurs potentiels durables soient différents du sous-groupe étant actuellement aux études à l'université. Finalement, il faut rappeler le faible pouvoir explicatif des modèles, malgré certains résultats significatifs. Cela indique que d'autres facteurs (institutionnels, individuels ou en interaction) pourraient expliquer une orientation vers la durabilité ou vers les profits. Ici, nous sommes limités à la fois par la littérature qui est assez nouvelle, d'une part, et par les mesures utilisées, d'autre part, qui ne permettent pas toujours de considérer toutes les dimensions de cette problématique.

Dans cette même logique, d'un point de vue conceptuel, les motivations principales à démarrer ont été peu étudiées par le passé et peuvent se recouper, se combiner et être poursuivies de différentes manières et à différentes intensités selon les différents moments dans la vie des individus. Par exemple, un entrepreneur durable pourrait indiquer la grande importance qu'il accorde à la durabilité dans sa prise de décision, mais si l'investissement dans une technologie « propre » devait compromettre la survie de son entreprise, il pourrait choisir quand même de continuer à polluer, vivant alors une situation déchirante quant à ses valeurs. Dans cette perspective, la motivation principale à démarrer, comme concept, n'est qu'une manière de capter l'idée « d'entrepreneur durable » et possède des limites inhérentes.

Conclusion

Comme nous l'avons constaté, les facteurs institutionnels et individuels influencent l'orientation vers la durabilité des entrepreneurs potentiels et actuels. En particulier, l'expérience de gestionnaire influence ces deux groupes et ces résultats laissent penser qu'une orientation vers la durabilité initiale pourrait être accentuée dans un contexte où l'individu serait contraint d'obéir à des impératifs exclusivement liés à la maximisation de la profitabilité. L'étude des contradictions de valeurs des gestionnaires d'organisations pourrait constituer une piste de recherche intéressante pour connaître la proportion de ceux qui doivent atteindre des objectifs non conformes à leurs valeurs, d'une part, et comprendre dans quelle mesure ils s'y résignent ou sont en période de changement de valeur. Par ailleurs, la densité de la ville de jeunesse chez les entrepreneurs durables actuels permet de comprendre une partie de leur orientation vers la durabilité, celle-ci étant plus marquée chez les « urbains ». Il est probable qu'ils ont été davantage sensibilisés à la pollution et à la dégradation du tissu social dans les milieux urbains et que, du coup, une fois en affaires, ils intègrent cette responsabilité avec les autres qu'ils acceptent comme chef d'entreprise. La compréhension de ces intégrations de responsabilités, en particulier chez les dirigeants de PME, et leurs manières de résoudre les difficultés de concilier parfois les enjeux sociaux et environnementaux à ceux économiques constitue une piste de recherche importante pour le futur. En outre, il est probable que l'orientation vers la durabilité pourrait évoluer dans le temps, et se manifester de différentes manières, appelant alors à investiguer ce phénomène de manière longitudinale. Ce ne sont que quelques suggestions émanant de nos résultats qui peuvent être formulées et qui invitent à poursuivre la recherche sur cet objet d'étude.

Références

Agence internationale de l'énergie. <http://www.iea.org/index.asp>. Page consultée le 1er juin 2011.

Aktouf, O. (1994). *Le management entre tradition et renouvellement* (troisième édition). Gaëtan Morin Éditeur Ltée, Boucherville, Québec, 710 pages.

- Allaire, Y, et M. Firsirotu (2009). *Black Markets and Business Blues: The man-made crisis of 2007-2009 and the road to a new capitalism*. Montréal : FI Press.
- Audet, R et P. Bonin, (2011). « Les accords de Cancùn face aux enjeux des négociations internationales sur le climat ». *Vertigo* - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Débats et Perspectives, mis en ligne le 20 décembre 2010, Consulté le 01 juillet 2011. URL : <http://vertigo.revues.org/10603>.
- Berger-Douce, S. et J.-M. Courrent (2009). Développement durable et proximité(s) au service du développement local? Chapitre 10, dans *Entrepreneur et dynamiques territoriales*, sous la direction de K. Messeghem, M. Polge et L. Temri, Editions EMS.
- Bos-Brouwers, H.E.J. (2009). "Corporate Sustainability and Innovation in SMEs: Evidence of Themes and Activities in Practice", *Business Strategy and the Environment*, 19 (7), 417-435.
- Carter, N.M., W.B. Gartner, K.G. Shaver et E.J. Gatewood (2003), "The career reasons of nascent entrepreneurs", *Journal of Business Venturing*, 18 (1), 13-39.
- Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (CMED) (1987). « *Notre avenir à tous* », Montréal : Éditions du Fleuve.
- Cohen, B., Smith, B., et R. Mitchell (2008). "Toward a sustainable conceptualization of dependent variables in entrepreneurship research". *Business Strategy and the Environment*, 17 (2), 107-119.
- Cohen, B., et M.L. Winn (2007). "Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship". *Journal of Business Venturing*, 22 (1), 29-49.
- Dean, T.D., et J.S. McMullen (2007). "Toward a theory of sustainable entrepreneurship: reducing environmental degradation through entrepreneurial action". *Journal of Business Venturing*, 22 (1), 50-76.
- DiMaggio, P.J. & Powell, W.W, (1983). *La cage de fer revisitée: l'isomorphisme et la rationalité collective dans les organisations*. Traduit par Laurent Bélanger, de "The Iron Cage Revisited: The new institutionalism in organizational analysis", Dans *Auteurs et classiques de la théorie des organisations*, Presses de l'Université Laval, 2006.
- EBI (2010). 'The climate change industry', *Climate Change Business Journal - Environmental Business International*, Report #4000, 1-51.
- Fondation de l'entrepreneurship (2011). *Comment les entrepreneurs québécois jonglent-ils avec l'intégration des principes de développement durable?* Réalisé par le Centre de vigie et de recherche sur la culture entrepreneuriale, Fondation de l'entrepreneurship, 25 pages.
- Friedland, R., et RR. Alford (1991). "Bringing society back in : symbols, practices, and institutional contradictions" dans *The New Institutionalism in Organizational Analysis*, Chicago: University of Chicago Press, 232-263.
- Gadonne, D.L., Kennedy, J. et C. McKeiver (2009). An empirical study of environmental awareness and practices in SMEs. *Journal of Business Ethics*, 84 (1), 45-63.
- Hockerts, K., et R. Wüstenhagen, 2010. "Greening Goliaths versus emerging Davids –Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship". *Journal of Business Venturing*, 25 (5), 481-492.
- Hoffman, A.J. (2001). *From Heresy to Dogma: an institutional history of corporate environmentalism*. Stanford University Press, 320 pages.

- Jenkins, H. (2009). A 'business opportunity' model of corporate social responsibility for small- and medium-sized enterprises. *Business Ethics: A European Review*, 18 (1), 21-36.
- Kirkwood, J. et S. Walton (2010). « What motivates ecopreneurs to start business ». *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*. 16 (3), 204-228.
- Koleva, P. (2008). La responsabilité sociale de l'entreprise dans le contexte du développement durable : affaire d'entreprise ou affaire de société? Dans *Économies et Société, Série « Dynamique technologique et organisation »*, 10 (1), 25-54.
- Kuckertz, A. et M. Wagner (2010). "The influence of sustainability orientation on entrepreneurial intentions – investigating the role of business experience". *Journal of Business Venturing*, 25 (5), 524-539.
- Lämsä, A.M., Vehkaperä, M., Puttonen, T. et H.-L. Pesonen (2008). "Effect of business education on women en men s'tudents' attitudes on corporate responsibility in society". *Journal of Business Ethics*, 82 (1), 45-58
- Meek, R.W., D.F. Pachecho et J.G. York (2010). "The impact of social norms on entrepreneurial action: Evidence form environmental entrepreneurship context". *Journal of Business Venturing*, 25 (5), 493-509.
- Nga, J.K.H et G. Shamuganathan (2010). "The influence of personality traits and demographic factors on social entrepreneurship start un intentions". *Journal of Business Ethics*, 85 (2), 259-282.
- O'Neill, G.D., Hershauer, J.C et J.S Golden (2009). "The cultural context of sustainability entrepreneurship". *Greener Management International*, 55, 33-46.
- Parrish, B.D. (2010). "Sustainability-driven entrepreneurship : Principles of organization design". *Journal of Business Venturing*, 25 (5), 510-523.
- Patzelt, H. et D.A. Shepherd (2010). "Recognizing opportunities for sustainable development". *Entrepreneurship Theory and Practice (Online first)*.
- Perrini, F., S. Pogutz et A. Tencati (2006). "Corporate Social Responsibility in Italy: State of the art". *Journal of Business Strategies*, 23 (1), 65-91.
- Peterson, R.T. (2009). "Perceptions on social responsibility: the entrepreneurial vision". *Business & Society*, 48 (3), 385-405.
- Porter, M.E. et F.L. Reinhardt (2007). "A strategic approach to climate". *Harvard Business Review*, 85 (10), 22-26.
- Schaper, M. (2002). "Small firms and environmental management: Predictors of green purchasing in western australien pharmacies". *International Small Business Journal*, 20 (3), 235-251.
- Robinson, P.B., J.C. Huefner et H.K. Hunt (1991), "Entrepreneurial research on student subjects does not generalize to real world entrepreneurs", *Journal of Small Business Management*, 29 (2), 43-50.
- Schaltegger, S. et M. Wagner (2010). "Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation : Categories and interactions". *Business Strategy Environment*, (online).
- Schlange, L.E. (2009). "Stakeholder identification in sustainability entrepreneurship: the role of managerial and organisational cognition". *Greener Management International*, Greenleaf Publishing, 55, 13-27.
- Scott, W.R., 1995. *Institutions and Organizations*, New Delhi : Sage Publications.

- Shepherd, D.A, et H. Patzelt, 2011. "The new field of sustainable entrepreneurship : studying entrepreneurial action linking: "What is to be sustained" with "What is to be developed"". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35 (1), 137-165.
- Spence, L.J., R. Jeurissen et R. Rutherford (2000). "Small Business and the Environment in the UK and the Netherlands: Toward Stakeholder Cooperation". *Business Ethics Quarterly*, 10 (4), 945-965.
- Spence, L.J. (2007). "CSR and Small Business in a European Policy Context: The Five "C"s of CSR and Small Business Research Agenda 2007". *Business and Society Review*, 112 (4), 533-552.
- Tilley, F., et B.D. Parrish (2009). "Introduction". *Greener Management International*, Greenleaf Publishing, 55, 5-11.
- Thompson, J.L. (2002). "The world of the social entrepreneur". *The International Journal of Public Sector Management*, 15 (4/5), 412-431.
- Torrès, O. (2003), « Petitesse des entreprises et grossissement des effets de proximité », *Revue française de Gestion*, n° 3, 119-138.
- Vives, A. (2006). "Social and Environmental Responsibility in Small and Medium Enterprises in Latin America". *The Journal of Corporate Citizenship*, 21, 39-50.
- York, J.G. et S. Venkataraman (2010). "The entrepreneur-environment nexus: Uncertainty, innovation and allocation". *Journal of Business Venturing*, 25 (5), 449-463.

SUSTAINABLE MANAGEMENT PRACTICES IMPLEMENTED IN SME: CASE STUDY OF SOCIAL RESPONSIBILITY IN A FAMILY OWNED SME

LOREA NARVAIZA, Assistant Professor of Marketing, University of Deusto, Spain

CRISTINA ARAGÓN, Associate Professor of Strategic Management, University of Deusto, Spain

CRISTINA ITURRIOZ, Associate Professor of Information Systems, University of Deusto, Spain

Abstract

The aim of this study is to analyse sustainable management practices implemented in a family owned SME focusing on social responsibility. Recent studies have analysed Corporate Social Responsibility (CSR) implementation in big enterprises (Maon et al. 2009, Moore et al. 2009) but there are still few studies about CSR implementation in SMEs (Perrini & Minoja, 2008).

After the literature review we make three propositions related to the level of implementation of CSR in a family-owned SME. Following the methodology of case study analysis (Eisenhardt 1989, Yin 1998) and taking into account reliability and validity issues we contrast them. In order to guarantee the scientific rigor of the case study we analyse constructive validity, internal validity, external validity and reliability.

The main results of this paper are first that family-owned SMEs with high levels of CSR don't see it as a cost but they link CSR activities with the core values and skills of the company. Second, high levels of CSR means CSR activities are related with their main stakeholders such as employees, managers, owners and members of the value chain. Third, high level of SR generates credibility and support for the SR actions, and sharing regular information is a key factor.

The main conclusion of this paper is that family-owned SMEs could improve successful implementation of CSR in their companies doing CSR that is aligned with the firm vision and values, targeted to its main stakeholders (employees, managers, owners, members of the value chain and the community), and doing internal communication about CSR with key stakeholders.

KEY WORDS: Sustainable management, Social Responsibility, implementation, case study, family SME

The Paper's objective

The aim of this study is to analyse social responsibility practices implemented in a family owned SME and analyse its contribution to sustainability. Sustainable development integrates economic achievement, social impact and environmental issues in order to meet present needs but without harming future generations. In order to fully apply SR in the business arena, it has to be applied not only to big companies but also to SMEs (Jenkins, 2004, Spence, 2007, Jamali, et al. 2009).

We follow the methodology of case study analysis (Eisenhardt, 1989, Yin, 1998) and to guarantee the scientific rigor we analyse constructive validity, internal validity, external validity and reliability.

For this purpose in the next section we propose the theoretical framework. Then we propose the research propositions. The methodology is explained in the 4th section and then we explain the data analysis and results. Finally we propose the challenges and limitation of the study and future research perspectives.

1. Theoretical framework

CSR and SMEs

Corporate social responsibility (CSR) has been defined by several authors but for the purpose of this study we follow the definition of the European Commission (2001): "A concept whereby companies

integrate social and environmental concerns in their business operations and in their interaction with their stakeholders on a voluntary basis”.

CSR can make a significant contribution towards sustainability and competitiveness. The integration of economic, social and environmental issues into the management models to assure the survival of firms helps to sustainable development (Jenkins, 2009). Sustainability is the capacity to endure, and sustainable management means that apart from the economic goals, social and environmental objectives must be achieved in the long-term. Social responsibility and sustainability are linked since “CSR is also part of the glue that binds the Growth and Jobs strategy into our overall objective of sustainable development” (Verheugen, 2005)

CSR needs to be applied to SMEs in order to ensure that the construct has been fully developed. The importance of SMEs in words of the European Commission (2005) is without no doubt “Micro, small and medium-sized enterprises (SMEs) are the engine of the European economy. They are an essential source of jobs, create entrepreneurial spirit and innovation in the EU and are thus crucial for fostering competitiveness and employment”. In the enlarged European Union of 25 countries, some 23 million SMEs provide around 75 million jobs and represent 99% of all enterprises. Therefore, support for SMEs is one of the European Commission’s priorities for economic growth, job creation and economic and social cohesion”. Regarding the relevance of family SMEs approximately two thirds of SMEs are family businesses (Neubauer & Lank, 1999)

CSR in SMEs has not attracted much research apart from several scholars (Spence, 1999, Spence & Schimidpeter, 2003, Moore & Spence 2006, Perrini 2006, Perrini et al. 2007, Russo & Tencati, 2008, Morsing & Perrini, 2009). Research shows that SMEs are engaged in SR issues in different ways than large firms, so there is a need to understand the conditions, strategies and techniques to fully understand CSR in SMEs. CSR in family SMEs, is an area that need to be researched as well (Zellweger & Nason, 2008).

Due to the specific characteristics of SMEs compare to those of large firms (Longenecker et al 1989, 2006, Jamali et al. 2009) and those of family SMEs, it is necessary to research family SMEs as a research unit. Authors like Longenecker et al (1989), and more recently Jamali et al (2009), have summarized the main differences between SMEs and Multinational companies (MNC) regarding their ethical behavior (Table 1).

Table 1: Main differences between SMEs and MNC regarding ethical behavior

Author	SME	MNC
Carroll (1991)	Philanthropic and discretionary CSR	More holistic CSR and focusing on economy
Wood (1991)	Discretionary and legitimacy motivates CSR	Public responsibility principles and legitimacy motivate CSR
Freeman (1984)	Clients, employees, stakeholders, suppliers, community, environment Closer relationship with stakeholders	Clients, employees, stakeholders, suppliers, environment, community. Relationship with stakeholders more distant/formal
Waddock et al (2002)	Strong inspiration, soft integration, moderate innovation	Soft inspiration, strong integration, soft innovation
Windsor (2006)	Concepción ética de la RS que conlleva la reflexión y un gobierno moral imparcial de los gestores de la empresa.	Instrumental citizenship orientation, more economic/strategic and cost/benefit CSR
Hemingway and Maclagan (2004)	Altruist motivation and individual responsibility.	Strategic motivation and corporate responsibility

Fuente: Jamali et al (2009)

The authors compare 6 models between SMEs and MNC and explain the main differences between them. The SMEs are not “little big companies” (Tilley, 2000). The characteristics of SMEs (few finance and personnel resources, desire for independence, limited strategic vision, and others) and those of family firms (specific interests groups, the family, the long term vision) ask for a specific study for family SMEs.

CSR and family SME

There are differences between family and non family firms (Adams et al 1996) and there are also studies focusing on the differences among family firms (Déniz & Cabrera, 2005). All these studies explain the heterogeneity of the behaviors among SMEs and among family SMEs.

Aragón et al (2007) classify the characteristics of family SMS linked to several CSR dimensions (Table 2).

Table 2: CSR dimensions and Family SMEs characteristics

CSR DIMENSIONS	CHARACTERISTICS	AUTHORS
The family SMEs: a family and a community of people	Networks of close personal relationships	Brass et al. (1998), Burns (2001), Huse (1996), Jones (1991), Spence (1999), Spence (2004)
	SMEs culture and value standards	Chittenden et al. (1998), Haugh et al. (2004), Spence (1999)
	Strong links with the local community	Comisión Europea (2002), Curran et al. (1994), Informe Bolton (1971), Jenkins (2004), Rutherford et al. (1997)
	Networks of family relations	Jones (1991), Tagiuri y Davis(1996)
	Sharing of a culture and family values	Amat (1998), Berry (2005), Dyer (1986), Forsberg (2006), Graafland (2002), Gallo et al. (2004), Otteson (2002), Quinn (1997), Kets de Vries (2004), Sathe (1983)
	Confusion between family and business spheres	Cabrera et al. (2001), Gallo et al.(1995)
Good governance	Need for independence and high concentration of power	Jenkins (2004), Scase et al. (1980), Spence (1999)
	Transparency and release of information about business	Comisión Europea (2001), EIM (2001), Jenkins (2004), Johnson (1990)
	Confusion between family and business spheres	Cabrera et al. (2001), Gallo et al.(1995)
Family ownership: A responsible succession	Need for independence and high concentration of power	Jenkins (2004), Scase et al. (1980), Spence (1999)
	Networks of family relations	Jones (1991), Tagiuri y Davis(1996)
	Concern for reputation and good name	Aronoff y Ward (1995), Tagiuri y Davis (1996), Lyman (1991), Smith (2003)
	Need for continuity and long-term orientation	Amat (1998), Cadbury (2000), Donnelly (1964), De Visser et al. (1995), Cadbury (2000), Sharma et al. (1997), Ward (1997)
	Confusion between family and business spheres	Cabrera et al. (2001), Gallo et al.(1995)
	Less power external agents	Informe Bolton (1971), Jenkins (2004)
	Personal and informal relations with third parties	Johnson y Scholes (1997), Ram (1991), Jenkins (2004)

Responsible relationship with value-chain agents	Strong links with the local community	Comisión Europea (2002), Curran et al. (1994), Informe Bolton (1971), Jenkins (2004), Rutherford et al. (1997)
	Shortage of resources	Vyakarnam et al. (1997)
	Networks of close personal relationships	Brass et al. (1998), Burns (2001), Huse (1996), Jones (1991), Spence (1999), Spence (2004)
	Sharing of a culture and family values	Amat (1998), Berry (2005), Dyer (1986), Forsberg (2006), Graafland (2002), Gallo et al. (2004), Otteson (2002), Quinn (1997), Kets de Vries (2004), Sathe (1983)
	Concern for reputation and good name	Aronoff y Ward (1995), Tagiuri y Davis (1996), Lyman (1991), Smith (2003)
Business revitalisation : a need for survival	Need for independence and high concentration of power	Jenkins (2004), Scase et al. (1980), Spence (1999)
	Limited strategic vision and dependence on results	Comisión Europea (2002), Hutchinson et al. (1994), Jenkins (2004), Keasey et al. (1993), Spence (1999)
	Need for continuity and long-term orientation	Amat (1998), Cadbury (2000), Donnelly (1964), De Visser et al. (1995), Cadbury (2000), Sharma et al. (1997), Ward (1997)
	Concern for reputation and good name	Aronoff y Ward (1995), Tagiuri y Davis (1996), Lyman (1991), Smith (2003)
	Transparency and release of information about business	Comisión Europea (2001), EIM (2001), Jenkins (2004), Johnson (1990)
Environment	Concern for reputation and good name	Observatory of European SME (2003); Jenkins (2006); Murillo and Lozano (2006), Williamson et al. (2006)
Local community	Strong links with the local community	Burns (2001), European Commission (2002); Spence (2004)

Source: A revision of Aragon et al. (2007)

More recently, some studies are focusing on the implementation of CSR (Maon et al, 2009; Moore et al, 2009). In the case of SMEs there are some studies that incorporate the CSR into their strategy but there is still much research to do (Perrini & Minoja, 2008). So the objective of this research is to adapt the key factors of CSR implementation of large companies to family SMEs (Maon et al, 2009).

Key factors for the implementation of CSR in family SMEs

Based on the research of several scholars (Cramer 2005, Khoo & Tan 2002, Maignan et al 2005, Panapanaan et al 2003, Werre 2003), Maon et al (2009) propose three levels to classify the key success factors of the process of CSR: corporate level, organizational level and managerial level.

Table 3. Key success factors of the SR process

	Plan	Do	Check/Improve	Mainstream
Corporate level	<ul style="list-style-type: none"> Connecting CSR vision and initiatives with organization's core values and competencies 		<ul style="list-style-type: none"> Considering mistakes as an opportunity to learn an improve CSR programs and policies 	
	<ul style="list-style-type: none"> Formalizaing CSR vision through oficial documents 			
	<ul style="list-style-type: none"> Getting key people's commitment (directors, owners, senior managers) Engaging participaion of key stakeholders in the CSR process 			
Organizational Level	<ul style="list-style-type: none"> Building upon existing organizaional structures and process 	<ul style="list-style-type: none"> Ensuring the organization has internal skills to mak the transformation Training of employees in CSR-related issues 	<ul style="list-style-type: none"> Considering mistakes as an opportunity to learn and improve CSR programs and policies 	<ul style="list-style-type: none"> Emphasizing relationships between new organization al behavior and success
	<ul style="list-style-type: none"> Fostering the presence of moral / CSR champions Thinking in terms of long-term engagement rather tan quick fix solutions 			
Managerial Level		<ul style="list-style-type: none"> Creating enthusiasm and credibility around CSR (by providing regular updates on progress) 		<ul style="list-style-type: none"> Rewarding people that create CSR successes
	<ul style="list-style-type: none"> Recognizing the critical role of leadership 			

Source: Maon et al (2009)

The key success factors for large firms, have to be adapted to the characteristics of family SMEs. The key success factors proposed by Maon et al (2009) for large firms need to be simplified for family SMEs due to the lack of formalization in the management, the importance of social capital, the long-term perspective of the family firms and the lack of resources in the SMEs.

In the case of the SMEs regarding the **corporate level**, we propose that there are three critical elements: 1) Connecting CSR vision and initiatives with organization's core values and competencies, 2) Getting key people's commitment (directors, owners, senior managers) and 3) engaging participation of key stakeholders in the CSR process.

1) Connecting CSR vision and initiatives with organization's core values and competencies is easier in smaller and local firms. It is easier to share values and beliefs when there are opportunities to communicate at work. And thus, the development of a strong culture is easier to achieve (Sathe, 1983). CSR could have cost or benefits drivers (Déniz & Cabrera, 2005), could be ethic or economic (Windsor, 2006), or have an altruistic or strategic motivation following the model of Hemingway & MacLagan (2004). The firm that considers SR as a cost, develops social and environmental actions

that are legally required but not in a voluntary basis. Yet, the ones that see CSR as a value generation element, they would face SR with a strategic focus and would generate value for the business.

Several authors point the importance of strategic socially responsible practices (Zadek, 2004). The integration of CSR in the business' core activities is considered a basic requirement for success (Jenkins, 2004). Porter & Kramer (2006) recommend to employ the same analysis model that guide business decisions to SR issues. This alignment with the firm' strategy is necessary to create value in the SMEs because, compare to large companies, SMEs have several limitations when acting in a socially responsible way such as limited economic and financial resources, or limited qualified staff (Iturrioz et al, 2009).

In the corporate level the engagement of the key agents (managers, owners, senior managers) and the commitment of the key stakeholders of the SR process, in the case of SMEs is concentrated in the internal agents, employees (Vives, 2005; Grayson, 2005; Jenkins 2004), managers and owners (Murillo & Lozano, 2006; Wickham, 2004; Jenkins, 2006), and local community (Perrini, 2006; Vallejo & Grande, 2007; Murillo & Lozano, 2006). The personal values of the owners are crucial factors that condition the strategic direction of the business (Burns, 2001). Several authors (Heugens et al, 2008; Vives, 2005; Hannan, 1998; Quinn, 1997) state that the personal values of the owner or manager influence the ethical attitudes of the business. Management is decisive in this process because they establish the ethical norms of the organization (Hemingway & Maclahan, 2004; Agle et al, 1999; Desai & Rittenburg, 1997).

2) Clients and agents of the value chain, are in the core of the business activity, so they are one of the main stakeholders. Both groups are determinant to generate value in the SMEs. Perrini (2006) and Vallejo & Grande (2007) also mention the strong commitment with the local community that SMEs have. They prefer to maintain strong bonds with local suppliers that offer them confidence, guarantee and service quality than other suppliers that might have better economic offers. These relationships can be a source of opportunities, and SMEs can improve their competitiveness cooperating with value chain agents and even with competitors (Rosenfeld, 1996).

The internal dimension of SR and the concern about the satisfaction of the persons of the organization is a basic objective for SMEs (Jamali et al 2009; Perrini, 2006; Vives, 2005). The companies that have not managed the satisfaction of workers it will be harder to become socially responsible (Fornell, 2000). Lahdesmaki (2005) points that a close relationship with employees is a way in which SMEs show ethic behaviors.

Regarding the **organizational and directive level**, the creation of enthusiasm and credibility around SR (providing regular information) is a key element of the implementation of SR. The lack of formalization and structure of the SR in SMEs is similar to other areas of the firm (Adams et al, 1996). SR in SMEs is based on relationships and thus, social capital is very important to generate adhesion to the SR activities.

Jamali et al (2009) argue that the relationships with stakeholders are closer than in the MNC where they are more distant and formal. Similar to this idea Haugh & McKee (2004) state that the smaller firms have a more personal and direct contact among owners, managers and employees, and this is done in a more informal atmosphere. The communication should focus on the benefits of the socially responsible behavior and in linking the CSR actions into the strategic interest of the SMEs (Klein, 1996).

2. The research propositions

After the literature review we have three propositions in this research:

Proposition 1: Family SMEs with a higher level of SR, consider SR as more than just cost. They connect the vision and SR initiatives with the organization's core values and competencies.

Proposition 2: Family SMEs with a higher level of SR, involve in their social behavior their main stakeholders, those that are more strategic: employees, managers, owners and members of the value-chain.

Proposition 3: Family SMEs with a higher level of SR, achieve their social responsibility action generating more credibility and adhesion, and sharing regular information.

3. The methodology

This is a research of exploratory nature and we use the case study method to answer our research questions. The qualitative approach of case study research is very adequate when concepts need exploration and they are in a preliminary phase. This methodology helps a better comprehension and more deepen explanation of the subject studied (Blaikie, 1993; Eisenhardt, 1989; Yin, 1998).

In this context, the case study is “an empirical research that investigates a phenomenon in the real context, where limits between the phenomenon and the context are not precise, and multiple sources of evidence are used” (Yin, 1998).

The use of case study in the present research is appropriate since our aim is to broaden the existing framework, and identify the key factors for successful implementation of CSR in family SMEs.

Following the methodology proposed by Yin (1998) and after the literature review, we plan the research design. The five components of our research design are:

1. Study’s questions
2. Propositions
3. Its units of analysis
4. The logic linking the data to the propositions
5. The criteria for interpreting the findings

In Table 4 we summarized the technical data of our research:

Table 4: Technical data of the research the research

Objective of the Investigation	Identify the key factors for successful implementation of CSR in family SMEs
Unit of analysis	Family SMEs of Guipúzcoa (Spain)
Cases to study	Single case study
Structure of the sample	Theoretical or conceptual sample. SMEs of Guipúzcoa that are champions in CSR
Sample	One family SME
Date	2008
Methods of collect evidence	- Documentary evidence - Interviews - Direct observation - Physical, technological and cultural appliances
Key informants	Two owners or managers and an employee of SMEs
Methods of analysis evidence	Grounded theory
Evaluation of methodological rigor and quality	Constructive validity, internal and external validity and reliability

Source: own elaboration

This is a single-case study and the selected family SME is one of the champions regarding CSR. After a quantitative research among 245 SMEs this is one of the leaders due to its intensity in CSR and the perceived benefits of it. To establish the quality of our empirical work we use four test. Table 5 lists the four widely used tests and how in our case this tests were applied. In order to judge the quality of the empirical study we checked construct validity, internal validity, external validity and reliability.

Table 5: Criteria to judge the quality of the case study

Tests	Tactic	Engranajes Juaristi case
Construct validity	Use multiple sources of evidence	Press news, web page, semi-structured interviews. Triangulation of sources
	Establish chain of evidence	Semi-structure interviews, taped and written interviews.
	Have key informants review draft case study report	Key informats review the draft of the case study report
Internal validity	Do pattern matching	Following literature review we propose propositions to identify key success factors when implementing CSR in family SMEs.
	Do explanation building	
	Adress rival explanations	
	Use logic models	
External validity	Use theory in single-case studies	We used theory, in the future we will use multiple-case study
	Use replication logic in multiple-case studies	
Reliability	Use case study protocol	Following Eisenhardt (1989), Villareal & Landeta (2007), Yin (1998)
	Develop case study database	First case study of a serie

Source: Yin (1998) and own's elaboration.

4. The data analysis and the results

After the analysis of several internal documents of the company, the direct observation and semi structured interviews we analyzed the data and have some results. This family SME was founded by two brothers in 1963 in Zarauz (Gipuzkoa). From the beginning the firm is focused on the market of gears. Today there are 37 employees and the second generation of the family holds the top management of the company.

Proposition 1: Family SMEs with a higher level of SR, consider SR as more than just cost. And conect the visión and SR initiatives with the organization's core values and competencies.

The founders of the firm have been involved in the everyday life of their small city in the cultural, social and political facets (one of the brothers had been the mayor of Zarauz). This compromise with the local community has been transmitted in the family culture to the sons and daughters, that actually are the second generation. At the moment, two cousins are the second generation of the family, they are co-managers of the company, and continue with the culture of social implication as a responsibility towards society.

The firm is dedicated to produce gears upon request and with external design, so, it doesn't have own product. The way to add value to the market is first, through technical quality and service mentality of the team and, second, in the capacity to answer to the requirements of a diversify client portfolio. This means that for this family SME, the employee's stability, motivation and compromise is a key factor of success. In addition the appropriate portfolio of clients is another key element for competitiveness and for sustainability.

To achieve this, the firm seeks for the wellbeing of the employees, and tries to manage professional and personal needs investing in: internal and external training during their first year in the firm, lifelong training for the rest of the staff, developing several prevention plans, conciliation working and family life, and in case of accident or disaster an insurance policy. The employees consider the company an attractive work place

The diversification of the clients' portfolio is a necessity for the survival of the firm in the long term. Among the clients of the firm there is no sector more remarkable than others. This diversification of sectors is a results of an strategic reflection done in the nineties when their main clients were in the building and machine tool sectors.

The economic crisis in 1993 was determinant to consider the need to diversify the risk of concentration just in a type of client. Today, apart from the more traditional sectors (building and construction, machine tools) the firm is working for more demanding and innovative sectors, such as wind or aeronautic sectors. This change has helped the firm to face the future with more guarantees.

Proposition 2: Family SMEs with a higher level of SR, involve in their social behavior, their main stakeholders, those that are more strategic: employees, managers, owners and members of the value-chain.

Apart from the social actions targeted to workers previously mentioned, the direction of the company promotes a responsible government. The decisions by the two-headed management and the board are taken through consensus. Prior to that, communication towards shareholders and towards the family is very abundant and is a key factor in order to have all the people informed and involved.

There is no formal or written document, but in the family relations there are some principles that were agreed when the second generation assumed the management of the firm, and the family respects, shares and meets them. The business patrimony of the family is taken care and has importance for both families.

The firm has a compromise with local community through the development of ties with local businesses. Around 80% of the suppliers are firms that belong to the local community.

Whereas in other sectors local competition is very high in the gear sector this competition is very cooperative. Although there is high concentration in the gears industry and high rivalry could be expected, the level of cooperation when producing gears is high.

There is a broad variety of pieces that a client could ask for so neither firm can offer all the product range and so it is difficult for just a firm to satisfy all the orders of its clients. Thanks to the good relationship among competitors they can collaborate to complete the orders that a client needs. This collaboration leads to complementation among firms in the same sector.

Besides offering the best economic offer to obtain clients the firm must offer the best service for the clients. So, the firm managers think that the differentiation element from competitors is the clients attention they offer. The firm gives importance to the quality of the client's attention because this permits to improve its image in the sector gaining new clients.

Another issue that improves firm's image is its philosophy about the installment payments and charges. They are coherent when they have to pay in installment to suppliers and when charging in installment to clients. They try to fix a similar payment terms to both value chain participants.

Proposition 3: Family SMEs with a higher level of SR, achieve their social responsibility action generating more credibility and adhesion, and sharing regular information.

At least once a year the direction meets with all the employees to inform them about the situation of the firm and, to explain the plans for the future. The aim of these meetings is to increase the sense of

belonging and co-responsibility among the employees. The top manager decided to have individual meetings in order to have a better communication with all the employees. These interviews permit to create a space to clarify and explain to workers, but also listen to suggestions from them. They are also a mean to ask for responsibility to the employees and insist on the responsibility that each person has on the results of its job. The freedom and autonomy to take decisions, the correct activities of each worker (at their own rhythm and with all security measures) to achieve the objectives, the need for client orientation, and the adaptation to the specifications of the client regarding product characteristics and deadlines, and the responsibility for working hours and rest, are all of them important.

This communication towards employees is also used towards the shareholders. The management board is formed by members of the two families and they meet at least once a year, to confirm or reject the decisions taken by the managers. The final decision of the strategic proposals are in hands of the main shareholders, the two founders, and they are in a permanent way inform about the firm's situation.

5. Final Conclusion

This study proposes the key success factors of CSR implementation in family SMEs. The family SME with higher rates of CSR, understands the management of the CSR as a part of its DNA, and very tied to the everyday activities of the firm. After our case study we can observe that the family SME with higher level of SR, tends to implement CSR aligned with the firm's vision, and with the values of the organization. In the analyzed case, the values of the family, the local commitment and the wish for continuity of the family, give the firm a long term vocation. The ethic behavior is also linked to the strategic action of the business. The main stakeholders of the family firms are employees, managers and owners, but also the value chain participants, that are the main characters of the business activity.

It is remarkable the care and attention given to the wellbeing of the employees of the firm. In SMEs workers are key elements, especially when the firm invests high amounts in training and knowledge. The responsible behavior of the family SME goes beyond the limits of the company and considers its local community. Finally, the emphasis of internal communication, including individual communication that the managers do with the employees, is something outstanding. This is a way to strengthen the commitment with the company and to reinforce its social capital.

6. Challenges, limitations and further research perspectives

The main limitation of the study is linked to the methodology used. Since this is an exploratory research and we used a single-case study generalization should be cautious. Further research could analyze the same case in a longitudinal way to see the changes and evolution when the economic situation has changed. Another interesting contribution could be to analyze multiple cases instead of just one to improve the external validity of the research. It could also be of great interest to compare the results with other family SMEs located in other countries with other cultural references.

7. Bibliography

Adams, JS, Taschian, A & Shore, TH 1996, "Ethics in family and nonfamily owned firms: An exploratory study" *Family Business Review*, vol. 9, n° 2, pp. 157–170.

Aragon, C, Iturrioz, C, & Olarte, FJ 2007, "Social Responsibility in SMEs: A Conceptual Framework", *The International Journal of Interdisciplinary Social Science*, vol. 2, n° 2.

Blaikie, N 1993, *Approaches to Social Enquiry*. Polity Press, Cambridge.

Burns, P 2001, *Entrepreneurship and Small Business*. Palgrave, Hampshire.

Carroll, AB 1991, "The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders", *Business Horizons*, n° 34, pp. 39-48.

- Cramer, JM 2005, "Experiences with Structuring Corporate Social Responsibility in Dutch Industry" *Journal of Cleaner Production*, vol. 13, n° 6, pp. 583-592.
- Deniz MC & Cabrera, MK 2005, "Corporate Social Responsibility and Family Business in Spain" *Journal of Business Ethics*, vol. 56, pp. 27-41.
- Desai, AB & Rittenburg, T 1997, "Global Ethics: an Integrative Framework for MNEs" *Journal of Business Ethics*, vol. 16, n° 8, pp. 791-800.
- Eisenhardt, KM 1989, "Building Theories from Case Study Research" *Academy of Management Review*, vol. 14, n°4, pp. 532-550.
- European Commission 2001, "Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility", Green Paper, July.
- European Commission 2002, "Comunicación de la Comisión relativa a la responsabilidad social de las empresas: una contribución empresarial al desarrollo sostenible", Available: http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-dial/csr/csr2002_es.pdf
- European Commission 2005, "The new SME definition", Available: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_en.pdf
- Fornell C 2000, "Customer asset Management, capital efficiency and shareholder value: performance measurement, past, present and future", Conference at Cambridge University, UK, 20th of July 2000. Available: www.cranfield.ac.uk/som/cbp/claeskeynote.htm.
- Grayson, D 2005, *Small and Medium Sized Enterprises and Corporate Social Responsibility: Identifying the Knowledge Gaps*. Opening Remarks, Durham Business School, Durham, UK.
- Hannan, M 1998, "Rethinking Age Dependence in Organizational Mortality: Logical Formulations", *American Journal of Sociology*, n° 104, pp. 126-164.
- Hugh, H & Mckee, L 2004, "The cultural paradigm of the smaller firm", *Journal of Small Business Management*, vol. 42, n° 4, pp. 377-394.
- Hemingway, CA & Maclagan, PW 2004, "Managers' Personal Values as Drivers of Corporate Social Responsibility" *Journal of Business Ethics*, vol. 50, n°1, pp. 33-44.
- Heugens, P, Kaptein, M. & van Oosterhout, 2008, "Contracts to Communities: A Processual Model of Organizational Virtue". *Journal of Management Studies*, vol. 45, n° 1, pp. 100-121.
- Iturrioz, C, Aragón, C, Narvaiza L & Ibañez, A 2009, "Social responsibility in SMEs: a source of business value", *Social Responsibility Journal*, vol. 5, n° 3, pp.423 - 434
- Jamali, D., Zanhour, M. & Keshisian, T. (2009): "Peculiar Strengths and Relational Attributes of SMEs in the Context of CSR" *Journal of Business Ethics*, 87, pp. 355-377.
- Jenkins, H 2004, "A critique of Conventional CSR Theory: a SME Perspective" *Journal of General Management*, vol. 29, n° 4.
- Jenkins, H 2006, "Small Business Champions for Corporate Responsibility", *Journal of Business Ethics*, vol. 67, n° 3, pp. 241-256.
- Jenkins, H 2009, "A "business opportunity" model of corporate social responsibility for small- and medium-sized enterprises", *Business Ethics: A European Review*, vol. 18, n° 1, pp. 21-36.
- Khoo, HH & Tan, KC 2002, "Using the Australian Business Excellence Framework to Achieve Sustainable Business Excellence", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, vol. 9, n° 4, pp. 196-205.

- Klein, SM 1996, "A management communication strategy for change", *Journal of Organizational Change Management*, vol. 9, n° 2, pp. 33-46.
- Lahdesmaki, M 2005, "When Ethics Matters – Interpreting the Ethical Discourse of Small Nature – Based Entrepreneurs", *Journal of Business Ethics*, vol. 61, n° 1, pp. 55 - 68.
- Longenecker, JG, McKinney, JA & Moore, CW 1989, "Ethics in Small Business", *Journal of Small Business Management*, Vol. 27, n. 1, pp. 27-31.
- Maignan, I, Ferrell, OC & Ferrell, L 2005, "A stakeholder model for implementing social responsibility in marketing", *European Journal of Marketing*, vol. 39, n° 9/10, pp. 956-977.
- Maon, F, Lindgreen, A & Swaen, V 2009, "Designing and Implementing Corporate Social Responsibility: An Integrative Framework Grounded Theory and Practice", *Journal of Business Ethics*, n° 87, pp. 71-89.
- Moore, G, Slack R & Gibbon, J 2009, "Criteria for Responsible Business Practice in SMEs: An Exploratory Case of UK Fair Trade Organizations", *Journal of Business Ethics*, n° 89, pp. 173-188.
- Moore, G & Spence, L 2006, "Editorial: Responsibility and Small Business", *Journal of Business Ethics*, n° 67, pp. 219-226.
- Murillo, D & Lozano, J 2006, "SMEs and CSR: An Approach to CSR in their Own Words", *Journal of Business Ethics*, vol. 67, n° 3, pp. 227-240.
- Neubauer, F. y Lank, A. 1999 *La empresa familiar. Cómo dirigirla para que perdure*. Ediciones Deusto, Barcelona.
- Panapanaan, VM, Linnanen, L, Karnoven, MM & Phan, VT 2003, "Roadmapping Corporate Social Responsibility in Finnish Companies", *Journal of Business Ethics*, vol. 44, n° 2, pp. 133-146.
- Perrini, F. 2006, "SMEs and CSR Theory: Evidence and Implications from an Italian Perspective", *Journal of Business Ethics*, vol. 67, n°3, pp. 305-316.
- Perrini, F & Minoja, M 2008, "Strategizing Corporate Social Responsibility: evidence from an Italian medium-sized, family owned company", *Business Ethics: A European Review*, vol. 17, n° 1, pp. 47-63.
- Perrini, F, Russo, A & Tencati, A 2007, "CSR Strategies of SMEs and Large Firms. Evidence from Italy", *Journal of Business Ethics*, vol.74, n°3, pp. 285-300
- Porter, M 1999, *On Competition*, Harvard Business School, Boston.
- Porter, ME & Kramer, MR 2006, "Strategy and Society: the Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility", *Harvard Business Review*, vol. 84, n° 12, pp. 78-92.
- Quinn, JJ 1997, "Personal ethics and business ethics: the ethical attitudes of owner managers of small businesses", *Journal of Business Ethics*, vol. 16, n° 2, pp. 119-127.
- Rosendeld, SA 1996, "Does Cooperation Enhance Competitiveness? Assessing The Impacts of Inter-Firm Collaboration", *Research Policy*, n° 25, pp. 247-263.
- Russo, A. & Tencati, A. 2009, "Formal vs. Informal CSR Strategies: Evidence from Italian Micro, Small, Medium-sized, and Large Firms", *Journal of Business Ethics*, 85, pp. 339-353
- Sathe, V 1983, "Some action implications of corporate culture: a managers guide to action" *Organizational Dynamics*, n°12, pp. 4-23
- Spence, LJ 1999, "Does the size matter? The state of the art in small business ethics", *Business Ethics: A European Review*, vol. 8, n° 3, pp. 163-174.

- Spence, LJ & Painter-Morland, M 2010, *Ethics in Small and Medium Sized Enterprises. A Global Commentary*, ISBEE, Springer.
- Spence, LJ & Perrini, F 2010, "Europe: practice and Politics: Ethics and Social Responsibility in SMEs in the European Union", in *Ethics in Small and Medium Sized Enterprises. A Global Commentary*, ed. Laura J. Spence and Mollie Painter-Morland, ISBEE, Springer.
- Spence, LJ & Rutherford, R 2003, "Small Business and Empirical Perspectives in Business Ethics: Editorial", *Journal of Business Ethics*, vol. 47, n° 1, pp. 1-5
- Tilley, F 2000 "Small firm environmental ethics how deep do they go?", *Business Ethics: An European Review*, vol. 9, n° 1, pp. 31-41.
- Vallejo Martos M C & Grande Torraleja, FA 2007, "Is Family Business More Socially Responsible? The Case of GRUPO CIM", *Business and Society Review*, n° 112, pp. 121-136.
- Verheugen, G. (2005), "Corporate social responsibility matters-tomorrow even more than yesterday or today. CSR-Competitive, small, responsible conference, 14 June, Brussels.
- Villareal, O & Landeta, J 2007, "El estudio de casos como metodología de investigación científica en economía de la empresa y dirección estratégica" *Empresa Global y Mercados Locales*, XXI Congreso Anual AEDEM, Madrid.
- Vives, A 2005, "Social and Environmental Responsibility in Small and Medium Enterprises in Latin America", Reference No. PEF-105, Sustainable Development Department, Inter-American Development Bank, Washington.
- Waddock, SC et al 2002, "Responsibility: The New Business Imperative" *Academy of Management Executive*, vol. 16, n° 2, pp. 132-147.
- Werre, M 2003, "Implementing Corporate Social Responsibility: The Chiquita Case", *Journal of Business Ethics*, vol. 44, n° 2/3, pp. 247-260.
- Wickham, P 2004, *Strategic Entrepreneurship: A Decision-Making Approach to New Venture Creation*, FT Prentice Hall, London.
- Windsor, D 2006, "Corporate Social Responsibility: Three Key Approaches" *Journal of Management Studies*, vol. 43, n° 1, pp. 93-114.
- Wood, D 1991, "Corporate Social Performance Revisited" *Academy of Management Review*, vol. 16, n° 4, pp. 691-717.
- Yin, RK 1989, "Case Study Research. Design and Methods" *Applied Social Research Methods Series*, vol 5, Sage Publications, London.
- Yin, RK 1998, "The Abridged Version of Case Study Research" in BICKMAN, L. y ROG, D.J. (eds): *Handbook of Applied Social Research Methods*, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Zadek, S 2004, "The path to corporate responsibility", *Harvard Business Review*, vol. 82, n° 12, pp. 125-132.
- Zellweger, T.M. & Nason, R.S. 2008, "A Stakeholder Perspective on Family Firm Performance" *Family Business Review*, vol. 21, no. 3, pp. 203-216

PROCESSUS DYNAMIQUE D'UNE STRATÉGIE COLLECTIVE ENTREPRENEURIALE ENVIRONNEMENTALE : TROIS ÉTUDES DE CAS LONGITUDINALES DE GESTION COLLECTIVE DE DÉCHETS EN FRANCE

VIRGINIE NOIREAUX, Sciences de Gestion, Université Pascal Blaise (Clermont-Ferrand), Chercheure au Centre de recherche sur le transport et la logistique d'Aix-en Provence, France

Résumé

Ce travail s'inscrit dans la continuité des travaux menés sur les stratégies collectives entrepreneuriales et s'intéresse au processus dynamique des stratégies collectives entrepreneuriales environnementales (SCEE). À travers trois cas de SCEE étudiés de manière longitudinale sur plus de huit années, nous constatons l'existence d'un processus dynamique qui construit et anime les actions. Les résultats de cette recherche tendent à montrer que la pérennité des SCEE semble être étroitement liée à ce processus qui s'articule à trois niveaux: individuel (PME-PMI), groupe et parties prenantes. Son étude nous permet de dégager un certain nombre d'enseignements pour les acteurs de SCEE.

MOTS CLÉS : Stratégies collectives, PME-PMI, développement durable, déchets.

Abstract

This work is interested in the dynamic process of the environmental entrepreneurship collective strategies (EECS). Through three cases of EECS studied during eight years, we notice the existence of a dynamic process which builds and leads the actions. The results of this research tend to show that the perpetuity of the EECS seems to be strictly connected to this process. The dynamic process articulates three levels: individual (SMEs/SMIs), group and stakeholders. This study allows us to propose some teachings for the actors of EECS.

KEYWORDS: collective Strategies, SMEs/SMIs, sustainable development, waste.

Introduction

Bien que les PME-PMI soient nombreuses à prendre conscience de l'importance du développement durable (Crosis-CCIP, 2009) et qu'elles soient généralement favorables à l'environnement (Shaper, 2002), une majorité d'entre elles hésite à intégrer la démarche, et les insuccès sont nombreux dans les actions volontaires opérées par les PME (Williamson et al., 2006). Le manque de ressources humaines et financières (Spence et al, 1998), le manque d'informations (Clarck, 2000), ainsi que le manque de temps (Berger-Douce, 2010) sont identifiés comme les principaux freins des actions de développement durable dans les PME. Ces obstacles justifient l'existence de démarches collectives (Berger-Douce, 2006). Ce travail s'inscrit dans la continuité des travaux menés sur les stratégies collectives entrepreneuriales (SCE) (Loup, 2003, Berger-Douce, 2010). Une stratégie collective entrepreneuriale environnementale (SCEE) peut-être définie comme la stratégie d'un ensemble de PME développant une action commune dans le but de mieux appréhender les menaces ou les opportunités liées développement durable. Si les bienfaits des SCEE sont largement décrits dans la littérature (Berger-Douce, 2006; Bonneveux, 2008), les démarches collectives initiées par les PME se heurtent à de nombreux problèmes de construction et d'animation (Berger-Douce, 2006 et 2010; Leyronas et Loup, 2008; Yami, 2003). Pour expliquer et endiguer ce phénomène, les travaux menés par les chercheurs se rapportent souvent à l'identification des facteurs clés de succès des SCE, mais peu s'intéressent à leur fonctionnement (Yami, 2006). Or, le succès de ces organisations s'inscrit dans leur dynamique organisationnelle. Cette communication a pour objectif d'analyser l'importance du processus dynamique dans le succès des SCEE. Ce processus correspond à la capacité d'une SCEE existante d'engager d'autres acteurs dans sa démarche afin

d'assurer sa survie et son développement. Cette analyse permet de comprendre la précarité de certaines stratégies et propose des pistes de réflexion sur le management et l'animation des SCEE. Dans un premier temps, nous allons nous intéresser à la littérature des SCE et des SCEE pour comprendre quels sont leurs enjeux, leurs facteurs clés de succès et leurs limites. Puis notre démarche méthodologique sera présentée autour des trois cas de SCEE que nous avons étudié de manière longitudinale. Enfin, nous présenterons les résultats de l'étude qui nous permettront de présenter notre modèle de processus dynamique et de donner des pistes d'actions aux managers des SCEE.

Enjeux, facteurs de réussite ou d'échec des SCEE

L'analyse des SCEE est à l'articulation des approches stratégiques et entrepreneuriales. Nous allons maintenant présenter les travaux qui explorent cette zone de chevauchement à savoir les SCE, et dans leur prolongement, les SCEE.

Enjeux des SCEE

Les enjeux des SCE répondent à de diverses nécessités pour les PME. La littérature relative aux SCE fait souvent référence à l'effet « réseau » de ce type de démarche. Les SCEE permettrait ainsi d'augmenter la capacité de l'entrepreneur à identifier les opportunités ou les menaces de son environnement. Cette analyse est parfois difficile pour l'entrepreneur, qui rencontre des difficultés à accéder à l'information par manque de temps, de moyens ou même d'organisation (Vandekerkhove et Dentchev, 2005). Cette information est déterminante puisqu'elle façonne les aspirations du dirigeant. Or, les motivations personnelles du dirigeant constituent un facteur moteur important dans l'engagement de l'entreprise à des actions de développement durable (Baylis, 1998; Observatoire des PME, 2003). Les SCEE permettent de réduire l'incertitude informationnelle en créant des réseaux sociaux, lesquels sont centraux dans le processus entrepreneurial (Aldrich et Zimmer, 1986). La taille du réseau de l'ensemble des relations des membres de la SCE (et donc de la SCE) est sans nul doute plus important que celle constatée chez un entrepreneur seul. Or, les réseaux sont un facteur ayant une incidence positive sur la capacité de l'entrepreneur à analyser son environnement (Chabaud et Ngijol, 2005).

Si les SCEE facilite l'analyse de l'environnement, elles peuvent également créer des opportunités pour les entrepreneurs. Ainsi, ces stratégies permettent aux PME d'accéder à des ressources dont elles ne profiteraient pas individuellement. Le propriétaire dirigeant peut opter pour une SCE afin de saisir une ressource extérieure à son activité et qu'il ne peut pas acquérir seul (Leyronas et Loup, 2008). Les SCE permettent alors de compenser la rareté habituelle des ressources des PME par une mise en commun des ressources ou des actions. Noireaux et Poirel (2010) reprennent pour les SCE les mêmes avantages en matière d'accès aux ressources (financières et technologiques), et mentionnent que ces stratégies peuvent reconfigurer les rapports de forces entre les PME et certaines de leurs parties prenantes.

Certains auteurs soulignent que les enjeux des SCEE vont parfois plus loin que la stratégie initiale, avec l'existence « d'un effet tremplin » qui se traduit par une multiplication de projets dépassants parfois largement le cadre strict du premier objectif poursuivi (Paturel et Barriol, 1999; Berger-Douce, 2006).

Si les enjeux des SCEE sont nombreux pour les PME, leur construction et leur pérennité demeurent délicates. Nous allons maintenant présenter les facteurs clés de succès et les freins des SCE(E).

Facteurs clés de succès des SCE et des SCEE

Les travaux de Gundolf et al. (2006) s'intéressent aux facteurs clés de succès des SCE. Dans leur étude longitudinale portant sur quatre cas de SCE dans le secteur du tourisme, ils identifient deux principaux axes d'évolution des SCE à partir de l'encastrement institutionnel. Pour eux, cet encastrement est essentiel dans l'étude des SCE et permet d'expliquer, dans une certaine mesure, pour quelles raisons certains collectifs perdurent et augmentent en intensité, alors que d'autres, caractérisés par une ignorance des acteurs, s'étiolent pour finalement cesser. Ils identifient également deux principaux

facteurs clés de succès des SCE. Le premier repose sur la prise en compte des objectifs individuels dans les objectifs collectifs, ce qui permet la construction d'une vision commune. Dans la littérature sur les SCE, la convergence des objectifs est très souvent citée comme un élément fondamental de la formation et de la survie de l'action (Yami, 2003, Leyronas et Loup, 2008). Le second a besoin de la création d'une communauté « socio-économique », qui imbrique les relations entre acteurs à l'occasion des affaires ou d'échanges plus officiels.

Dans ces travaux, Berger-Douce (2010) identifie les mêmes types de FCS pour les SCEE. Les objectifs individuels et collectifs doivent être convergents. Elle ajoute que dans le cadre d'une SCEE, les objectifs doivent être associés à des opportunités économiques pour accroître la participation des membres. Les échanges avec les acteurs locaux sont également identifiés comme un facteur de réussite car ils permettent de capitaliser l'existant et de mutualiser les ressources afin de gagner en efficacité. Enfin, la dynamique de groupe facilite largement la stratégie engagée. Cette dynamique repose sur la composition du « groupe projet » qui allie des membres motivés et complémentaires, et dont l'animation repose sur un membre dont le rôle conditionne la réussite de l'action collective. Le fonctionnement d'une SCEE est également lié au soutien logistique dont elle bénéficie, tel que la prise en charge financière de repas ou la diffusion des documents de travail.

Les freins des SCEE

Leyronas et Loup (2008) identifient les facteurs d'instabilité des stratégies collectives comme la résultante des comportements des acteurs mais aussi de leurs perceptions. Pour eux, la mise en difficulté de la SCE est due à la modification de l'équilibre entre les stratégies individuelles des membres et la stratégie poursuivie par la SCE. Cette modification d'équilibre peut se faire dans quatre types de situations : 1/ comportements conflictuels et perceptions non cohérentes entre les acteurs; 2/ comportements conflictuels et perceptions cohérentes; 3/ comportements divergents et perceptions non cohérentes; 4/ comportements convergents et perceptions non cohérentes. L'analyse longitudinale d'une SCE permet de voir apparaître des comportements qui, si dans un premier temps étaient convergents, se sont révélés devenir conflictuels. La modification des choix de l'entreprise, ou le non-respect des règles souvent implicites qui régissent la SCE est alors un facteur déstabilisant, qui peut entraîner un blocage dans la dynamique de la SCE.

Dans ces travaux (2004 et 2010), Berger-Douce identifie un certain nombre de freins aux SCEE. L'hétérogénéité du groupe de PME participantes, en termes de taille ou de ressources, qui implique des rythmes de progression différents, sources de décalages entre les participants, et peut engendrer la démotivation de certains. Le déroulement de la démarche collective est également un facteur de son succès. Un sentiment de mauvaise gestion des phases de travail et la déconvenue liée aux actions mises en place peuvent être source de démotivation. Le manque d'implication des acteurs semble être l'obstacle majeur au bon déroulement d'une SCEE. Le manque de temps et/ ou de volonté de certaines PME ont raison de leur implication. La divergence des objectifs peut également pousser certains membres au désengagement. Le « turn-over » des participants aux réunions de travail remet en cause des décisions prises auparavant par d'autres acteurs. De plus, la phase de suivi de la SCEE est également source de difficultés : il faut fidéliser les interlocuteurs et les encourager à communiquer sur leurs expériences.

Une méthodologie de recherche qualitative par études de cas longitudinales

Notre recherche se fonde sur la méthode de l'étude de cas multi-acteurs (Yin, 1990). Dans l'étude des stratégies collectives, cette méthodologie permet de saisir la complexité des relations, la multiplicité des interactions, des interdépendances et des logiques d'actions (Yami, 2006). Trois études de cas de SCEE ont été menées entre 2002 et 2010. Les trois cas concernent initialement la mise en place d'une stratégie collective de gestion de déchets. Les trois SCEE présentent les mêmes caractéristiques au départ de l'étude : elles sont chacune portées par une association d'industriels, cette association possède des

ressources humaines affectées à la stratégie, et quelques entreprises se sont engagées à intégrer le comité de pilotage lié à la gestion collective des déchets. Dans les trois cas, la majorité des entreprises ciblées ne connaissent pas la réglementation liée à la gestion des déchets, ni les techniques de tri. Elles considèrent la gestion des déchets comme coûteuse, mais la majorité d'entre elles connaît mal la valeur de ce coût. Les principales caractéristiques des trois zones sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Principales caractéristiques des cas étudiés.

	Profil de l'association porteuse de la stratégie	Spécificités de la zone industrielle au départ de l'étude	Objectifs collectifs au départ de l'étude
Cas C	- Association - Peu intégrée : Créée pour la gestion collective des déchets - Un employé	- 400 entreprises et 7000 emplois; - Gisement : Entre 1500 et 2000 tonnes de D.I.B. ¹ ; - Fiscalité : T.E.O.M.- et collectes sans limite de volume (entre 50 et 93% des entreprises bénéficient du service de la collectivité).	- Favoriser le tri - Conformité réglementaire - Prise en charge de tous les types de déchets
Cas LM	- Association âgée de six ans - Très intégrée dans le tissu industriel - Un employé	- 1200 PME-PMI dont 80% de moins de dix salariés et 21000 emplois; - Gisement : 24300 T de déchets dont 24000 T de D.I.B. et 3100 T de D.I.S. - Fiscalité : T.E.O.M. Sans limites de volume (la collectivité collecte entre 30 et 60% des entreprises en fonction des études qui ont été menées)	- Favoriser le tri - Conformité réglementaire des entreprises - Prise en charge des D.I.B.
Cas G	- Association âgée de huit ans - Très intégrée sur la zone - Trois employés dont un pour la gestion des déchets exclusivement	- 387 PME-PMI dont 60% de moins de dix salariés et 4700 emplois - Gisement: 8000 tonnes de D.I.B. - Fiscalité : T.E.O.M. sans limites de volume sur les deux communes (dont + de 60% par les collectivités)	- Favoriser le tri - Conformité réglementaire des entreprises - Prise en charge des D.I.B.

¹D.I.B.: Déchets Industriels Banaux

²T.E.O.M. : Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (montant calculé sur les surfaces bâties)

³D.I.S.: Déchets Industriels Spéciaux

Le choix lié à la thématique de gestion des déchets implique également un certain nombre de caractéristiques communes. La réglementation qui s'applique aux entreprises est la même (Annexe 1), et les parties prenantes sont de même type dans les trois cas. Les parties prenantes représentent classiquement les groupes d'acteurs qui sont susceptibles d'influencer (ou d'être influencés) par la SCEE. En matière de gestion des déchets, les principales parties prenantes identifiées par les associations sont présentées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Les parties prenantes de la gestion des déchets des PME-PMI

Partie prenante	Attente	Ressources disponibles
Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (A.D.E.M.E)	- Respect de la réglementation - Susciter, animer, coordonner des actions liées à la protection de l'environnement	- Mise à disposition d'informations et d'outils d'ordre réglementaires et techniques (boîtes à outils et diverses publications), - Organisation d'échanges d'expériences entre différents acteurs similaires ou complémentaires (journées d'informations et d'échanges); - Accompagnement des industriels dans leurs

		démarches (participation à des réunions...), -Aide financière pour les études préliminaires, la communication, et les investissements matériels (sous réserve d'acceptation des dossiers).
Service public d'enlèvement des ordures ménagères (Collectivité)	-Collecte et traitement des déchets -Propreté de la ville, et respect sanitaire	-Choix de collecte des entreprises (ou non) -Si elles choisissent de collecter, mise en place de différentes fiscalités possibles (TEOM, redevance spéciale)
Chambres de commerces (CCI)	-Veiller à la prise en compte des intérêts des entreprises -Faciliter les rapports entre entreprises et administrations	-Initier des démarches et les animer - Accompagner des actions (conseils, liens avec différents acteurs, organisation de formation...)
Direction régionale de l'industrie, la recherche, l'environnement	-Respect de la réglementation -Développement des PME-PMI	-Aides financières (sous réserve d'acceptation de dossier) -Compétences dans l'environnement et dans le développement des PME-PMI
Entreprises PME-PMI	-Développer leur activité -Respect de la réglementation -Adhérer à des actions de DD (pour certaines)	-Choix de gestion des déchets et d'adhésion à la SCEE -Choix de participer au comité de pilotage et de s'engager fortement dans les démarches de SCEE
Prestataires privés	-Développer leur activité	-Mise en place de technologies (pesée embarquée), de tarifs dégressifs, de tri dans les entreprises, ...

Le protocole de recherche (Annexe 2) a consisté en entretiens semi directifs avec au moins 4-5 acteurs de chaque collectif, et en traitement de sources de données secondaires. L'analyse de données a consisté en une analyse du discours basée sur un codage thématique (Wacheux, 1996). Pour permettre la triangulation des données, et assurer ainsi une plus grande validité des résultats, les mêmes questions ont été posées à l'ensemble des acteurs afin de multiplier les données sur une même thématique. Dans l'optique de triangulation des données, nous avons multiplié les entretiens semi directifs auprès des différentes parties prenantes. Leurs discours ont été confrontés afin de repérer les éventuelles dissonances et nous avons effectué pour chacun d'entre eux et pour les données secondaires une analyse du discours thématique.

Résultats et discussion

Présentation des cas

Cas C

2002

Sous l'impulsion de la collectivité, trois entreprises visitent la zone de « Gémenos », qui a mis en place une gestion collective des déchets avec succès. L'idée est alors reprise pour le compte de la zone C et un comité de pilotage est formé par les trois entreprises et l'association de la zone. Ce comité associe différentes parties prenantes : l'ADEME, la CCI, la collectivité territoriale et le conseil général. En mars, le club recrute un chargé de mission pour mettre en place le projet. L'ADEME finance une étude préalable

et la gestion collective est présentée à l'ensemble des entreprises ciblées. Le projet est plutôt bien accueilli par les entreprises présentes.

2003

Un cahier des charges est construit par le comité de pilotage et les parties prenantes invitées. La solution proposée concerne l'ensemble des DIB, avec le tri de certains matériaux (les papiers- cartons, le bois, les métaux et les films plastiques). Les autres DIB sont collectés en mélange. Il est demandé au prestataire de mettre en place la pesée embarquée, et de proposer un tarif dégressif en fonction du nombre de points à collecter. Ainsi, plus les entreprises adhèrent au projet, moins les coûts de gestion de déchets sont importants.

Fin de l'année, le prestataire est choisi.

À ce stade, la collectivité collecte toujours la zone en faisant payer la TEOM, même si elle affiche la volonté de mettre en place la redevance spéciale.

2004

En début d'année, la collectivité s'engage à mettre en place la redevance spéciale. Les actions de communication se multiplient : Journal de la zone dédié à la gestion collective des déchets, trois réunions publiques, deux journées thématiques, affichages et utilisation de médias locaux (journaux, radios...). La CCI met à disposition un de ses salariés à mi-temps pour réaliser un diagnostic dans les entreprises et aider à la formation du tri. Au départ, c'est le prestataire qui devait réaliser ces tâches. Mais lors des réunions d'information, les entreprises ont mal perçu le « démarchage commercial » du prestataire. Après réflexion, le comité de pilotage demande l'aide de la CCI. Diagnostic et formation seront alors réalisés par l'association et la CCI en partenariat.

Fin de l'année, les premières collectes commencent.

2005

Après neuf mois de collectes, 96 entreprises adhèrent à la gestion collective.

Les premiers résultats montrent que la part des TPE dans les adhésions est pratiquement nulle. Après analyse de la situation, il s'avère que le système négocié s'adapte mal au TPE. Ces dernières ont un gisement trop faible pour que le tri, qui multiplie le prix des collectes, soit rentable. Le comité de pilotage négocie avec le prestataire un mini forfait, adapté aux très petites structures.

2006

280 entreprises adhèrent soit plus de 60% des entreprises de la zone (dont 37% de TPE). La diminution des coûts pour les entreprises est d'environ 10% pour les PME importantes et 40% pour les plus petites. Forte de ce succès, le club décide de mettre en place un projet lié à l'énergie. Il pense mettre en place un parc d'éoliennes sur la zone.

2007

Le parc d'éoliennes pose un certain nombre de problèmes aux entreprises de la zone : La place, la propriété des terrains, certains craignent les nuisances sonores.

En fin d'année, le comité trouve alors une solution énergétique mieux acceptée. Il propose le photovoltaïque, qui pose moins de problèmes de nuisances et de place, même si le comité considère cette solution comme plus polluante.

2009

Après un an de travail et d'informations aux entreprises, le comité signe un contrat avec Électricité de France (EDF), pour l'équipement des toitures des PME-PMI en panneaux photovoltaïques. EDF intervient

en tiers investisseur : Il décharge les entreprises de l'investissement, des frais de maintenance et d'entretien de la toiture. Un an plus tard, 127 entreprises s'équipent de panneaux.

2010

Le club s'intéresse à la limitation des déplacements individuels. Il lance une enquête sur les déplacements dans la zone, pour déterminer par quels moyens, et sous quelles conditions il est possible de mettre en place « un plan de déplacements d'entreprises » qui limite les déplacements en véhicule personnel au profit de moyens collectifs.

Cas G

1996

La CCI demande à l'ensemble des associations d'entreprises de son secteur d'intégrer le tri des déchets dans leurs problématiques. Elle propose alors une aide financière pour un état des lieux. Dans ce cas, la particularité de la zone réside dans la très bonne intégration de l'association. Cette dernière est véritablement gestionnaire de la zone. Elle réceptionne les offres d'emploi et remet les CV des demandeurs, communique sur la disponibilité de locaux et de terrains, et gère le service postal.

1997

L'association crée un comité de pilotage « déchets ». Ce comité de pilotage est animé par l'association, et comprend la CCI, une des deux communes de la zone, deux prestataires privés et 2 représentants d'entreprises. Une des communes de la zone n'a pas souhaité prendre part au comité car du fait de sa contradiction politique avec l'autre commune. De même, tous les prestataires invités n'ont pas répondu. Seuls les deux plus proches géographiquement ont souhaité participer à la démarche. L'association réclame une étude de gisement financée par la CCI.

1998

L'étude de gisement est terminée. Le comité analyse les résultats et décide de faire appel à un bureau d'études pour proposer différents scénarios possibles.

Des élections communales ont lieu. Les deux communes évoluent maintenant vers la même politique. La commune qui s'est engagée dès le début du projet dans le comité de pilotage fait de la gestion des déchets une politique prioritaire. L'autre commune possède moins de ressources, ce qui limite ses possibilités en termes de ressources sur des projets de ce type.

1999

La collectivité qui s'est engagée dans le comité de pilotage propose alors de mettre en place la redevance spéciale.

Plusieurs scénarios sont proposés. Après six mois de discussions, le comité décide de commencer l'opération en mettant en place le scénario le plus modeste : Le tri des papiers-cartons et des plastiques, et la collecte des autres déchets en mélange. Si l'opération est un succès, le tri sera étendu. L'association est alors consciente que l'action concernera essentiellement les entreprises situées sur la zone qui met en place la redevance spéciale (67% des entreprises). La TEOM étant calculée sur le bâti commercial et non sur les volumes de déchets collectés, elle est souvent financièrement avantageuse pour les entreprises.

2000

Après une analyse interne de son financement, le projet de redevance est abandonné¹.

¹ La TEOM est calculée sur les surfaces bâties. La contribution n'est donc pas liée au volume produit, ce qui peut favoriser les entreprises ou les particuliers selon les profils de production d'une collectivité.

L'association demande alors à la collectivité de collecter le papier-carton et les plastiques de manière sélective. Mais les contraintes matérielles sont trop importantes et la collectivité refuse (le camion du tri doit être dédié à un seul type de déchets).

2001

L'association fait appel à un stagiaire pour finaliser la mise en place de la gestion des papiers-cartons. Mais le projet est retardé.

2003

Un des prestataires du comité propose une solution basée sur les coûts : des déchets ayant une valeur importante sur le second marché, et qui sont produits en grande quantité par les PME. Il propose alors de collecter gratuitement les papiers-cartons, qui ont une valeur suffisante sur le marché secondaire pour couvrir ses frais de transport. Cette solution est retenue, car elle permet aux PME de faire un pas vers le tri des déchets, sans investissement financier. Les contenants sont achetés par l'association avec l'aide de l'ADEME. Les actions de communication se multiplient : Journée de sensibilisation, création d'une charte de tri pour les PME-PMI, rappel lors du passage à la poste...

2004

Un an après la première collecte, 200 entreprises adhèrent au tri du papier-carton sur les deux communes (soit environ 50% des entreprises). Pour les entreprises, l'investissement est uniquement humain, l'association prenant en charge les contenants et les collectes étant gratuites. Le succès de l'opération est notamment lié à la capacité de communication de l'association dans la zone.

2005

L'association décide de lancer une journée de sensibilisation au recyclage des DEEE. Elle propose à plusieurs entreprises de la région de présenter le recyclage et la réglementation. Lors de cette journée, l'association rencontre « Micro-Orange », une entreprise d'insertion spécialisée dans le démantèlement et/ou la remise à neuf des DEEE. Cette entreprise propose de collecter gratuitement une fois par an les DEEE des entreprises de la zone.

2006

L'action annuelle de collecte des DEEE est mise en place : 443 pièces sont collectées soit 20m³. L'action est reconduite tous les ans. L'association cherche alors d'autres partenaires pour étendre l'opération.

2009-2010

La collecte s'étend aux lampes et néons usagés et aux emballages souillés par les déchets dangereux (verniss, colles, peintures, encres, résines, solvants, aérosols...). Ces déchets sont entièrement financés par des aides locales de la région.

Cas LM

1998

La problématique des déchets est soulevée au conseil d'administration de l'association des entreprises de la zone. L'association décide alors d'organiser un déjeuner thématique sur ce thème. À la suite du déjeuner, un comité de pilotage est créé pour mettre en œuvre une gestion collective. Ce comité est composé de 14 représentants d'entreprises, d'un membre permanent de l'association et de la collectivité.

Entre 1998 et 2001

Le comité élabore un cahier des charges pour la gestion des déchets à partir d'une étude financée par l'ADEME.

2002

Le comité se rend compte qu'il n'a « ni le temps, ni les compétences » pour finaliser le cahier des charges. Il décide donc de faire appel à un cabinet de conseil. Au même moment, la collectivité s'engage à exonérer les entreprises de la TEOM et à abandonner les collectes.

2003

Le cabinet de conseil finalise le cahier des charges. Tous les types de déchets sont concernés (DIB et DIS) par l'action, le tri n'est pas obligatoire et la collecte se fait par la pesée embarquée.

Le cabinet de conseil et le comité font alors un appel d'offre pour trouver un prestataire.

Un « acte d'adhésion volontaire des entreprises » est élaboré par le cabinet de conseil.

Fin de l'année, le prestataire est retenu. Quelques semaines après, la collectivité se rétracte sans justification : Elle continuera d'assurer les collectes avec la TEOM. La stratégie est alors en échec et l'action suspendue.

2004

Le comité de pilotage se réunit plusieurs fois pour faire le constat que le prestataire retenu ne peut être compétitif face à la collectivité qui assure le service « gratuitement », la TEOM ne correspondant pas aux volumes collectés.

2005

Une réunion de comité de pilotage a lieu. Elle arrive au même constat qu'en 2004.

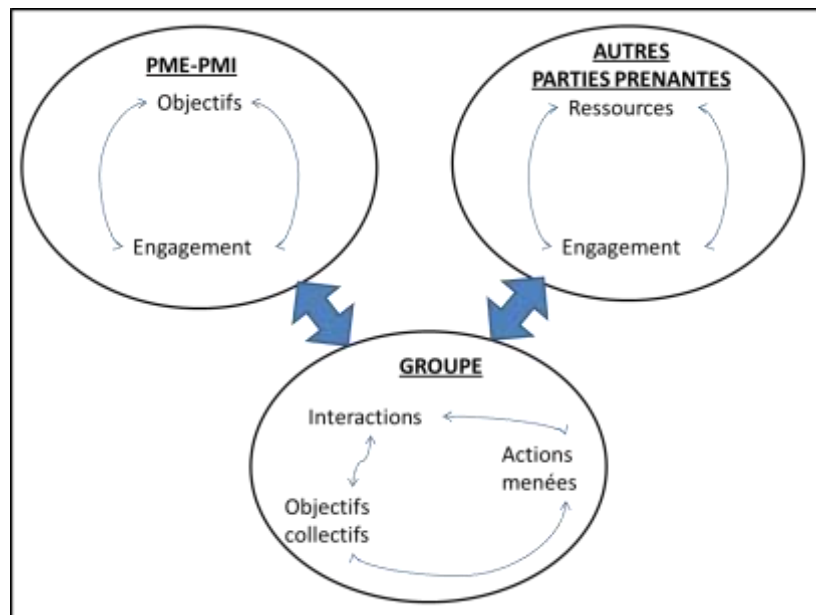
2006-2010

Le projet est totalement abandonné. Depuis, aucun projet environnemental n'a été proposé par l'association.

Discussion autour de la dynamique organisationnelle

À travers les trois cas étudiés, nous constatons l'existence d'un processus dynamique qui construit et anime les actions. Cette dynamique est représentée par la figure 1 suivante, et s'articule à trois niveaux: Au niveau individuel (PME-PMI), groupe et parties prenantes.

Figure 1 : Processus dynamique des SCEE



Le niveau individuel représente les PME-PMI qui participent ou sont invitées à intégrer la SCEE. À ce niveau, les objectifs poursuivis et la volonté d'engagement influence largement la stratégie. Dans le cas de la gestion des déchets, nous constatons que les objectifs de la grande majorité des PME-PMI sont avant tout liés à la maîtrise des coûts. La plupart des entreprises interrogées identifient la gestion des déchets comme une charge supplémentaire obligatoire, et non comme un problème environnemental lié à leur activité. Cependant, à coût équivalent, une majorité d'entre elles sont prêtes à mettre en place des démarches de tri. Dans le cas G, les actions sont centrées sur le volontarisme des entreprises, puisque le comité de pilotage cherche des solutions gratuites pour les PME-PMI. Leur démarche rencontre un franc succès, puisque environ 50% des entreprises ont adhéré à la collecte sélective du papier-carton, et que la journée de collecte des DEEE est reconduite tous les ans. Dans le cas C, la mise en place d'un mini forfait adapté financièrement aux TPE suscite l'adhésion d'une centaine d'entreprises l'année suivante. Le coût financier reste l'un des principaux freins à la mise en place des démarches de DD dans les PME (Spence et al., 1998). Les SCEE doivent donc trouver un équilibre entre les objectifs environnementaux poursuivis et les coûts supplémentaires qu'impliquent les actions menées.

Le groupe représente le comité de pilotage de la SCEE, qui représente la communauté « socio-économique » (Gundolf et al., 2006), ou le groupe projet (Berger-Douce (2010)). Il regroupe certains acteurs particulièrement engagés qui analysent les différentes actions possibles, fixent les objectifs et mettent en œuvre les décisions. L'influence du groupe est centrale, et l'articulation entre les interactions des membres, les objectifs fixés et les actions menées déterminent le succès (ou l'échec) des SCEE. Dans le cas C, les échanges entre les membres permettent de dégager de nouveaux objectifs lors de la mise en oeuvre du projet sur « l'énergie verte ». La solution choisit, les panneaux photovoltaïques, est considérée comme moins performante au titre environnemental que la solution initiale, mais beaucoup mieux acceptée par les PME. Ici, le groupe considère l'acceptabilité des actions comme centrale. Les interactions entre les membres favorisent les objectifs des plus nombreux, quitte à renoncer, dans une certaine mesure, aux propres attentes de certains des membres. Dans le cas G, cette situation est encore plus prégnante, car les objectifs initiaux ont été complètement renégociés. La gestion des DIB, qui était l'objectif principal au début de la stratégie, est partiellement suspendue pour faire place à la prise en charge de déchets plus spéciaux comme les DEEE ou les néons. Dans un contexte difficile, le groupe a décidé de réaliser des actions moins ambitieuses, mais qui répondent aux besoins réels des PME. Inversement, le cas LM, qui rencontre la même difficulté, n'a pas su identifier de nouveaux objectifs, ni de nouvelles actions, malgré les réunions du comité de pilotage en 2004 et en 2005. Dans ce cas, l'interaction entre les membres a toujours été plus difficile : il a fallu 3 ans au comité pour conclure qu'il ne pourrait finaliser le cahier des charges. Cette faiblesse peut s'expliquer par le fait que les membres du comité sont beaucoup plus nombreux que dans les autres cas (16 membres au lieu de 7 pour G et huit pour C). La multiplication des membres entraîne un certain « immobilisme » du comité, car les propositions se multiplient, les décisions sont plus longues à négocier, et les réunions plus difficiles à planifier.

Les parties prenantes correspondent classiquement à l'ensemble des autres acteurs qui sont susceptibles d'influencer (ou d'être influencés) par la SCEE. Elles peuvent être différentes en fonction des actions menées et apportent un soutien en termes de ressources, d'expertise ou d'accès à un réseau (Noireaux, 2006). Leurs objectifs sont par nature partiellement liés aux actions menées par la SCEE, même si ils ne sont pas toujours concordants. Elles mettent (ou pas) à disposition certaines ressources, et s'engagent à contribuer (ou pas) à la stratégie. Deux types de parties prenantes peuvent être identifiés. Celles qui ont la vocation d'aider les démarches liées à l'environnement et/ou aux PME. Elles possèdent des ressources financières et humaines qu'elles mettent à disposition de la SCEE en fonction des demandes et sous conditions de satisfaire à certains critères qualitatifs ou financiers. Ce sont généralement les institutions (ADEME, État, Région, CCI...). Le second type de parties prenantes, considérées comme critiques, coopèrent ou non par choix à la SCEE. Elles ont une influence majeure sur la stratégie quelle que soit leur position. Ici, ce sont typiquement les collectivités et les prestataires privés. Dans le cas C, la collectivité

est à l'origine du projet de gestion collective. Son engagement, qui va jusqu'au changement de sa propre fiscalité, avantage les actions de la SCEE. Inversement dans les cas G et LM, le changement de position de la collectivité révoque les actions engagées. En ce qui concerne les prestataires privés, leur participation influence les aspects techniques et financiers de la SCEE. Dans les cas C et LM, ils s'engagent à mettre en place la pesée embarquée, technologie qu'ils n'utilisaient ni l'un, ni l'autre auparavant. Dans le cas G, ce sont les propositions des prestataires concernant des solutions « économiques » pour les papiers-cartons et les DEEE qui autorisent les actions menées.

Conclusion

Les résultats de cette recherche tendent à montrer que la pérennité des stratégies collectives entrepreneuriales environnementales semble être étroitement liée au processus dynamique qui anime les actions. Cette dynamique s'articule à trois niveaux: individuel, groupe et parties prenantes. Au niveau individuel, les objectifs poursuivis et la volonté d'engagement influencent fortement la SCEE. Il est largement admis par la littérature que la convergence des objectifs et la participation active d'un « noyau dur » sont des conditions in fine des SCE. L'engagement est également lié à la stratégie individuelle, qui évolue en fonction de l'analyse de l'entrepreneur sur son environnement. Cette évolution peut avoir un impact sur le niveau d'engagement. Le groupe analyse les différentes actions possibles, fixe les objectifs et met en œuvre les décisions. L'influence du groupe est centrale à trois niveaux. Tout d'abord, au niveau de sa dynamique interne, représentés par les interactions entre ses membres, les objectifs fixés et les actions menées. La qualité des échanges du groupe est fondamentale, et cette qualité d'interaction est liée, dans une certaine mesure, à sa taille et à la recherche d'intérêt commun. Un groupe restreint semble faciliter l'organisation et les prises de décision. La capacité du groupe à trouver des objectifs répondant au plus grand nombre de PME-PMI est un élément central de la réussite de la SCEE. Ceci rejoint les travaux liés aux facteurs clés de succès des stratégies collectives (Berger-douce, 2006; Gundolf et al., 2008). Les objectifs fixés doivent prendre en compte les ressources limitées des entreprises invitées à entrer dans la démarche, quitte à développer des actions plus modestes que celles qui sont envisagées au départ. L'aspect économique de la stratégie reste central pour établir une SCEE viable. Deuxièmement, au niveau de son influence sur les acteurs individuels. De mauvaises interactions, des résultats jugés comme décevants par les individus, ou encore l'évolution des objectifs peut avoir un impact négatif (ou au contraire positif) sur l'engagement des PME. Et enfin, au niveau de ses interactions avec les autres parties prenantes. Leur identification et la qualité de la relation instaurée par le groupe pourra alors prédéterminer le niveau d'engagement des parties prenantes, de même que les ressources qu'elles mettent à disposition de la SCEE.

En conséquence, l'étude de la dynamique de la SCEE permet d'apporter des éléments d'explication à leur viabilité et à leur pérennité. Cependant, la présente étude, comme toutes celles, qui basées sur des études de cas, est marquée par une validité externe relativement restreinte. Mais sa vocation étant exploratoire, elle vise la découverte de phénomènes permettant d'ouvrir plusieurs voies de recherche. D'une part, l'organisation du groupe et l'articulation du pouvoir en son sein soulèvent la question de la qualité de ses interactions. D'autre part, ce travail nous conduit à nous interroger sur le rôle joué par les institutions dans le succès des SCEE.

Bibliographie

Aldrich, Howard and Catherine Zimmer 1986 'Entrepreneurship Through Social Networks'

Baylis R., Conell, L et Flynn, A 1998, 'Sector variation and ecological modernization : towards an analysis at the level of the firm', *Business Strategy and the Environment*, vol. 7, n° 3, p. 150-161

Berger-Douce, S 2006, 'La démarche collective, un outil d'appropriation du management environnemental par les PME?', *Revue des Sciences de Gestion*, n°54, p.19-36.

- Berger-Douce, S 2010, 'Stratégies collectives entrepreneuriales et appropriation des démarches de DD des PME : exemple de l'engagement environnemental au sein d'un club de dirigeants du numérique', 10^{ème} Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME, Université de Bordeaux 4, Bordeaux, 27-29 octobre.
- Bonneveux, E 2008, 'L'intégration de pratiques de responsabilité sociale par les PME-PMI d'Indre et Loire : l'exemple du Groupement des entreprises du Val d'Amboise (GEIDA)', 3^{ème} congrès RIODD, 5 et 6 juin, Lyon, France.
- Chabaud, D; Ngijol, J 2005, 'La contribution de la théorie des réseaux sociaux à la reconnaissance des opportunités de marché', *Revue Internationale de PME*, vol. 18, no. 1, pp. 29-46.
- Clarck, G 2000, 'Developing Better Systems for Communications, Environmental Best Practices in Small Business' in Hillary, R 2000, 'Small and Medium-Sized Enterprises and the Environment', Business Imperatives, Greenleaf Publishing.
- Crocis-CCIP 2009, 'Le développement durable dans les PME-PMI de la région parisienne – Baromètre 2009, (<http://www.crocis.ccip.fr>)
- Gundolf K., Jaouen A. & Loup S. 2006 'La place des institutions locales dans les stratégies collectives : le cas des activités touristiques' *Revue Française de Gestion*, p 141-157
- In: D. Sexton and R. Smilar (eds.) *The Art and Science of Entrepreneurship*, New York: Ballinger, p. 3-23.
- Leyronas, C, Loup, S (2008), 'Cadre d'analyse des effets de leviers des stratégies collectives entrepreneuriales en TPE', Actes CIFEPME, Louvain la Neuve.
- Loup, S 2003, 'Un essai de clarification des stratégies entrepreneuriales collectives : Application au secteur des métiers d'art', Actes de la conférences AIMS, Tunis.
- Noireaux, V. (2006), *L'émergence du leadership reconnu dans le canal de distribution inversée: le cas des déchets industriels*, Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion à l'Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II.
- Noireaux, V., Poirel, C, 2010, 'La logistique des déchets industriels entre rivalités et partenariats : Une analyse des formes collectives de contre-pouvoir', *Logistique et Management*, vol.18, n°2, p35-49
- OBSERVATOIRE DES PME 2003, « Les PME et l'environnement. Enjeux et opportunités », *Regards sur les PME* n° 4, Agence des PME.
- Paturel R. et Barriol N., 1999, « Les PME et la qualité : L'innovation en gestion grâce à une démarche collective », *Revue Française de Gestion*, janvier, pp.61-71
- Spence, M, Ben Boubaker Gherib, J, Onddoua Biwolé, V 2007, 'Développement durable et PME : Une étude exploratoire des déterminants de leur engagement', *Revue Internationale et PME*, Vol.20, n°3-4, p.17-42.
- Spence, M., Ben Boubaker Gherib, J et Onddoua Biwole, V, 2008, "A framework of SME's diversity and intensity of involvement in sustainable development" in *Sustainable Innovation and Entrepreneurship*, SHARMA, S., STARIK, M., WÜSTENHAGEN, R., HAMSCHMIDT, J. Edward Elgar, Cheltenham, chap. 3, p. 49-70.
- Vandekerckhove, W.; Dentchev, N.A. 2005, 'Network perspective on stakeholder management : Facilitating entrepreneurs in the discovery of opportunities', *Journal of Business Ethics*.
- Wacheux, F, 1996, 'Méthodes qualitatives de recherches en gestion', Economica, Paris.
- Williamson, D, Lynch-Wood, G, Ramsey, J 2006, 'Drivers of Environmental Behaviors in Manufacturing SMEs and the Implications for CSR', *Journal of Business Ethics*, n°67, p.317-330.

Yami S. (2003) Petite entreprise et stratégie collective de filières, *Revue française de gestion* n° 144, p. 165-179.

Yami, S 2006, 'Fondements et perspectives des stratégies collectives', *Revue Française de Gestion*, n°167, p.91-104.

Yin, RK, 1989, *Case Study research, design and methods*, Sga publication, London.

Annexe 1 : Réglementation liée à la gestion des déchets industriels

En France, la loi-cadre du 15 juillet 1975, convertie dans l'article L541-2 du code de l'environnement, impute la gestion et l'élimination des déchets au producteur dans la lignée du principe du pollueur payeur. Elle fixe également les dispositions légales de cette gestion. Ces lois s'appliquent à tous les types de déchets et à l'ensemble des activités logistiques qui s'y rapportent.

La réglementation pesant sur les producteurs peut être résumée de la manière suivante :

- L'obligation d'assurer ou de faire assurer l'élimination de ses déchets dans des conditions qui évitent les effets néfastes sur l'environnement (article 541-2 du code de l'environnement);
- L'obligation de justifier la destination finale des déchets, ce qui implique la traçabilité (articles et L541-2 et 541-7 du code de l'environnement);
- La mise en place d'obligations spécifiques en matière de collecte, de stockage et de transport des déchets d'emballage (décret n°94-609 du 13 juillet 1994), ainsi que pour d'autres déchets (les déchets dangereux : décret n°2005-635 du 30 mai 2005);
- L'interdiction de mise en décharge de déchets autres que les déchets « ultimes » (article 541-24 du code de l'environnement). qui ne peuvent être traités dans les conditions économiques et techniques du moment. Cette interdiction demande un système complexe exigeants transports, tris et valorisations multiples.

Les D.I.B. possèdent un statut particulier. En effet, ils peuvent, si la collectivité le désire, être collectés dans le cadre du service public d'enlèvement des ordures ménagères (code de l'environnement, article L541-21). La loi fixe également les deux modalités de financement du service, qui doit être facturé aux industriels proportionnellement au service rendu. Soit la collectivité collecte avec le T.E.O.M., taxe calculée à partir des propriétés bâties, soit elle met en place une redevance spéciale, calculée sur les volumes collectés.

Annexe 2 : Collectes de données

Cas étudié	C		LM		G	
Source						
Responsable du projet	1	3	1	3	1	3
Prestataire	2	1	1	1	1	1
Financier	2	2	2	1	1	1
Entreprise productrice	1	2	1	2	1	2
Autre (salarié, consultant...)	1	2	0	0	1	2
Étude de consultants (commandé lors de la mise en place de l'action collective)	oui		oui		oui	
Documents interne au projet (études, compte rendus, contrats...)	oui		oui		oui	
Source secondaire publique	oui		oui		oui	
Durée des entretiens : de 45 min à 3h10. Colonne de gauche, nombre de personnes interrogées (0;1;2) ; Colonne de droite, nombre d'entretiens						

INCLUDING REDUCTS INTO MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING FOR DETECTING INEFFICIENCY IN SMALL AND MEDIUM SIZED RECYCLING AND DISPOSAL COMPANIES

HEINZ KARL PRAMMER, Professor, Institute for Environmental Management in Companies and Regions, Johannes Kepler University Linz, Austria

DANIELA SCHRACK, Research Associate, Institute for Environmental Management in Companies and Regions, Johannes Kepler University Linz, Austria

Abstract

This paper examines the usefulness of material flow cost accounting (MFCA) for recycling and disposal companies. Material flow cost accounting is a very powerful environmental management accounting tool for assessing the costs of non-product output (NPO) and aims to increase eco-efficiency by reducing environmental impacts and costs at the same time. Based on the extended approach of production theory which includes the object categories “good”, “bad” and “neutral”, this paper argues that the existing MFCA cannot be applied to recycling and disposal companies. In a closed-loop recycling system, using waste as an input material (reducts) leads to revenues which are not considered in the conventional MFCA method. After briefly explaining the basic idea and main points of critics of MFCA, this paper presents an approach of including reducts into MFCA in order to make this instrument also applicable for recycling and waste management companies.

KEYWORDS: *material flow cost accounting, environmental cost accounting, material and resource efficiency, production theory, reducts, recycling, cost allocation*

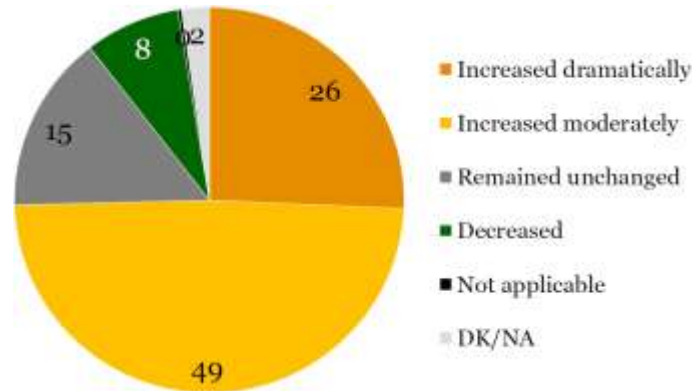
Introduction

This century is characterized by dynamically changing markets, increasing demands by stakeholders, and new impulses and guidelines from politics concerning a more ecological economy. In order to reach modernization and ecological sustainability for the economic system as well as society, three basic strategies have been discussed in the recent past: sufficiency, eco-efficiency and ecological compatibility (respectively ecological consistency). The sufficiency approach asks: How much is enough? Till now, practicable answers to the sufficiency approach cannot be found in the realms of politics, the public, enterprises or consumers. Some pioneers already apply the idea of ecological compatibility to production processes and products – taking a long-term approach. The goal is to achieve compatibility between the industrial and natural metabolism by mid-century.

In these days, most strategies and activities used in enterprises focus on the improvement of eco-efficiency of production processes and products. Although the eco-efficiency strategy is the most widespread one, the ecological-economic potential is still not exploited. In this context, new impulses and guidelines come from European politics – for instance, “Resource conserving Europe” (KOM(2011)21) – to further improve the eco-efficiency of enterprises and regions.

Especially for small and medium sized enterprises (SME) in the producing industry, it is highly relevant to increase material efficiency.

Figure 3: Have material costs for your SME increased or decreased in the past 5 years?

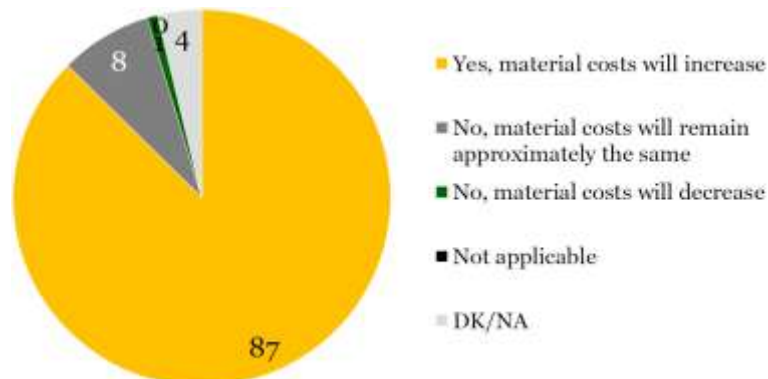


Reference: Gallup 2011

According to a Gallup poll carried out in the 27 EU Member States, approximately three-quarters of 5222 managers in European SME have experienced an increase in material costs in the past five years (The Gallup Organization, 2011). About 26% of managers said that material costs for their enterprise have increased dramatically (figure 1).

The proportion of managers expecting price increases for material in the coming five to ten years was even higher. Almost nine out of ten respondents said they expect such price increases (see figure 2). Thus, small and medium sized enterprises are facing stronger innovation and cost pressure.

Figure 4: Do you expect price increase for materials in the coming 5 to 10 years?



Reference: Gallup 2011

A crucial factor for enterprises to achieve eco-efficiency and sustainability is the development of material flow management which focuses on closed-loop recycling systems and aims at a more efficient utilization of natural resources. In general, closed-loop recycling is characterized by processing without noteworthy waste. The term “waste” covers solid waste, effluent and exhaust (see table 1). However, every recycling process also requires the input of substantial quantities of energy. Therefore, it should be evaluated what are the real positive effects of recycling processes or whether a simple waste reduction would be more effective – both from an environmental and economic perspective.

In order to assess recycling processes, it is important to develop and to use instruments which analyze recycling systems considering both economical and ecological aspects. Material flow cost accounting (hereafter referred to as MFCA) is an Environmental Management tool which aims at identifying material and energy eco-efficiency potentials in order to reduce waste and increase efficiency of production processes. During the last years, MFCA gained great attention in Europe and Japan and is now in the process of standardization (EN ISO/DIS 14051).

Apart from all the benefits through implementing MFCA into a company (see chapter 3.1), there is one limitation that has not been addressed so far. Within a closed-loop recycling economy, more and more companies do not only use production factors as input materials, but also reducts which are characterized by revenues and not by costs. Reducts are waste materials from an upstream company and are normally used in recycling and disposal companies (Dyckhoff, 2000). However, the concept of conventional MFCA does not include reducts and therefore, the existing MFCA approach cannot be applied in recycling and disposal companies which use reducts. The research objective of this paper is, therefore, to complement MFCA in order to also make it applicable for recycling and disposal companies and to identify efficiency potentials within this kind of firms. Theoretical background: Links of production theory to material flow and recycling management

From 'Production' to 'Reduction' – the introduction of 'bads'

The corporate transformation process can first and foremost be understood as a process in which certain input factors are converted into output ‚products‘. If the main purpose is to earn a revenue for the output (product), then one speaks of ‚production‘ respectively of a ‚production process‘ whereby the generated product can be a physical product and/or a service. ‚Factors‘ und ‚products‘ are termed ‚goods‘ (Gutenberg, 1951)¹. If revenue can be earned for the output („product“), then these outputs are desirable from the point of view of the decision-maker (Dyckhoff, 2000).

If costs are incurred for the outputs, these objects are not desirable. Costs of this kind occur typically when the output is “waste”. If the main purpose of the transformation is to destroy (eliminate, render safe, convert) the waste (waste as an input category), then by definition this is a ‚reduction‘ respectively a ‚reduction process‘, which is linked to the earning of revenues (Dyckhoff, 2000). This waste from processes at a preliminary stage is described as the input category „reduct“ and – together with the “waste” which occurs on the output side – it represent the new umbrella term of ‘bad’.² Waste-to-energy processes, wastewater treatment or waste disposal are typical processes for using reducts on the input side and to transform them. To make the enlargement statement short: ‘Reduction’ represents the counterpart of ‘production’.

Recycling processes pursue the purpose of simultaneous ‚production‘ and ‚reduction‘. In the following chapters, the focus is on the creation of goods whereby a further differentiation is made between producing material-related goods and the generation of energy as a physical good. The following table shows the input-output-model for ‘production-reduction’ developed by Harald Dyckhoff (Dyckhoff, 2000 and 2006; Prammer, 2009).

Dyckhoff inserts the new objects ‘Bad’ (reduct and waste) and ‘Neutra’ (free factor, free product). Free factors or free products are input or output components which have a neutral effect on net income. Nitrogen from the atmospheric air to produce fertilizer is an example of a free factor. Together, waste and free products constitute the ‘non-product output’ category.

¹ This approach is based on Erich Gutenberg’s ‘Produktionsfaktorenmodell’ (Gutenberg, 1951).

² See table 1.

Table 1: Input and output categories for production and reduction

		Physical perspective of input-output-categories	
		Input	Output
Economic perspective of input-output-categories	Good	factor	product
	Bad	reduct	waste - solid waste - effluent - exhaust, emission
	Neutra	free factor	free product
			non-product

Reference: Based on Dyckhoff, 2000, 2006.

Implications of ‘production and cost theory’ for the Material Flow Cost Accounting

The classical production theory examines the functional connection between the quantitative use of factors and the quantitative output, and as a result it supplies the quantity structure. Principles determined in this manner are described by the so-called production function. The cost function indicates what costs occur for the goods and services for a specific quantity of output. In this respect the evaluation of the quantitative inputs – according to the production function – is performed in monetary units. Thus, inputs which are measured in different dimensions, can be aggregated to a cost centre. The cost theory forms the basis of the cost function which attempts to find systematic statements and connections between the company benefits (performance) and the costs incurred.

Conventional cost accounting systems are based almost exclusively on linear equations otherwise the computational costs of many procedures would increase exponentially. Moreover, the principle of the linearization of non-linearities in economic literature is rarely questioned (Letmathe, 1998). Thus, an appropriate reduction in the complexity of the cost-theoretical model is required in order to make the corresponding findings equally accessible to workplace practice.

Material Flow Cost Accounting, in particular, needs to reduce the complexity of material and energy flows which go beyond one process. After all, the assignment of internalized costs to material and energy flows is already a very complex step. If, for example, a material good is produced, then the relevant material flows form the basis for the assignment. The output categories (positive) product and the material losses (non-product output) act as cost collectors.

The purpose of the idea of flow costs³ is to identify those areas in the company in which cost reductions can be realized with regard to material flows. This demands the formation of quantity centres as operational areas of a standardized execution. Thus, material and energy flows (and in this way the flow costs which are charged) can be influenced. If material and energy costs are now assigned to the material and energy flows in the quantity centre, then the flow costs continue (initially) to be charged within the quantity centre. As a result, the demands of the decision orienting – with regard to the individual cost character – are met. The breakdown of these individual costs into those which can be assigned to the product and those to the material and energy losses, can indeed not be explained by the causation or identity principle. However, it fulfills the purpose of providing information for the flow cost calculation, to depict the material and/or energetic rate of utilization in a cost centre respectively for a process in economic terms (Prammer, 2009).

³ The selection of the term ‚Flow [costs]’ would appear to be problematic since a picture – inappropriate for costs – of the cost flow results from technical expectations where the cost flow is the result of material and energy flows. It would be better to express the book-keeping purpose of this approach as ‚Material and Energy Loss [Costs]’ (Prammer, 2009).

If in addition to the material and energy costs (as individual costs), overhead costs (embracing more than one cost centre) are assigned along the material and energy flows, then Material Flow Cost Accounting, the related process cost calculation, and each full cost accounting system are under criticism of ignoring the causation and identity principle.

The limitations of the depiction of MFCA in terms of value reside in the fact that input factors which have no market price are taken into consideration in terms of quantity, but are not shown in the diagram in terms of their value. However, at least miscellaneous 'system costs' and 'waste management costs' are assigned to these input factors (see chapter 3.2). Furthermore, reducts and the revenues associated with these have, until now, not been taken into consideration in Material Flow Cost Accounting. Against the background of an ever growing recycling business, this represents a considerable deficit in the illustration so far.

Material flow cost accounting as an instrument for increasing both environmental and economic efficiency

Among the broad range of Environmental Management Accounting tools, MFCA is one of the most promising methods (Kokubu/Nakajima, 2004) because it seeks to improve eco-efficiency by simultaneously reducing environmental burdens and lowering production costs (METI, 2002). MFCA is being highly appraised and rapidly adopted as a powerful method to increase transparency of material loss in order to reduce inefficiencies (METI, 2010). A recent and forward-looking evolution in order to spread the method is the development of an ISO Standard for MFCA (EN ISO/DIS 14051:2010, currently available as Draft International Standard).

The method of MFCA ranks among the flow-oriented cost approaches and was developed in Germany in the late 1990s by B. Wagner and M. Strobel (Wagner/Strobel, 1999). The Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) adjusted the idea and implemented a project with the goal of introducing MFCA into Japanese companies. After publishing several guidelines referring to MFCA (METI, 2002, METI, 2007) and implementing MFCA in more than 50 Japanese companies, the knowledge and experience are being spread by creating the new standard ISO 14051, which shall be finalized in 2011.

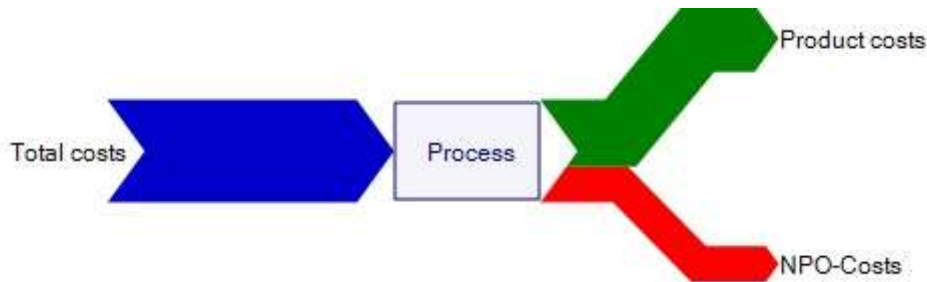
Main idea and characteristics of material flow cost accounting

MFCA is a tool of Environmental Management Accounting (EMA) and aims to identify the quantities and costs of waste and emissions generated in production processes (METI, 2007). Hence, the main purpose of MFCA is to quantify and visualize material losses (or non-product output, hereafter referred to as NPO⁴) in order to reduce material and energy input and to increase material productivity (EN ISO/DIS 14051, 2010). Current company practice is frequently characterized by a lack of transparency with respect to the environmental relevance of material flows and the costs associated with this (Juergens, 2002). MFCA is an instrument for measuring the flows and stocks of materials in both physical and monetary units. Therefore, it is based on an input-output analysis of material flows (Jasch, 2009).

The main characteristic of MFCA is that it regards the relevant material flows as cost collectors, and therefore allocates the costs of the company's production processes to these materials. The costs do not only comprise material costs but also energy costs, system costs (for handling, processing, transportation and depreciation cost) and waste management costs. The purpose of MFCA is to trace the material flows through the company, to allocate the above mentioned costs to these material flows, and to categorize them as "product" and "non-product output", as shown in figure 3. (EN ISO/DIS 14051:2010, IFAC, 2005, Strobel/Redmann, 2002).

⁴ According to IFAC, NPO is defined as "any Output that is not a Product Output". Examples for NPO are solid waste, hazardous waste, wastewater and air emissions (IFAC, 2005 and Jasch, 2009).

Figure 5: Basic idea of allocating total production costs to the categories “Product” and “NPO”



Both (positive or final) products and non-products are treated as “products” in the calculation (ISO/TC 207 N856 Annex B, 2008) which is a relevant difference to conventional cost accounting approaches. Normally, all the costs accruing in a factory to make the final product are compiled in order to reveal manufacturing costs for each product. The scale of loss in manufacturing processes is not identified sufficiently in usual cost accounting (METI, 2007). MFCA tries to remedy the shortcomings of traditional cost accounting methods. Conventional cost accounting has been criticized for failing to provide sufficient insight into what happens with materials flows and what drives overheads. Moreover, it does not make transparent the costs which relate to ineffective use of materials and other environmental costs (Strobel/Redmann, 2002). For example, it is insufficient to estimate the costs incurred for waste based only on the expenses directly connected to removal of waste. This would mean that all value-adding activities like purchase, handling, collection, and separation into waste fractions would not be taken into consideration, although all these add considerably to total costs (Juergens, 2002). For instance, a study by the Effizienz-Agentur NRW showed that every one Euro of disposal cost (displayed by conventional cost accounting) in fact comprises 7 to 12 Euro of additional internal costs (concluding costs for procurement, storage, transportation, processing and disposal) (EFA-NRW, 2003). However, MFCA regards all the materials which do not become (positive) products as a loss (NPO), and makes visible all the relevant costs as non-product costs (or loss cost). This is the most remarkable feature in comparison to other cost accounting methods (METI, 2007).

Besides showing the real costs for waste and emissions, there are various other reasons why it makes sense to apply MFCA:

- MFCA helps companies reduce the amount of waste generation itself instead of expanding waste recycling. Although waste recycling is a very important measure for effective resource use, every recycling process requires the input of substantial expenses and energy. Therefore, it is more efficient to reduce waste itself (METI, 2007).
- MFCA may serve as an incentive to develop new products, technologies and procedures (Jasch, 2009) because the tool makes visible the main improvement potentials and cost cutting potentials.
- MFCA may lead to an improved quality and consistency of corporate information systems by linking physical and monetary data. Furthermore, MFCA may enhance organizational structures and procedures (Jasch, 2009).
- MFCA focuses on raising material and energy productivity instead of reducing workforce (Jasch, 2009).
- In general, MFCA is a tool to lower environmental impact by directly reducing material input through increasing productivity. It is therefore an important part of Sustainability Management due to the integration of the economic and ecologic aspects (Vier/Möller/Prox, 2009).

MFCA can be applied by all companies using material and energy, independent of size, branch or field of action (EN ISO/DIS 14051:2010). MFCA is a tool especially useful for manufacturing companies, but can also be implemented in other sectors including primary and service industries.

Methodical approach of material flow cost accounting

MFCA consists of four main elements: quantity centres, material balance, material flow chart and cost accounting (EN ISO/DIS 14051:2010).

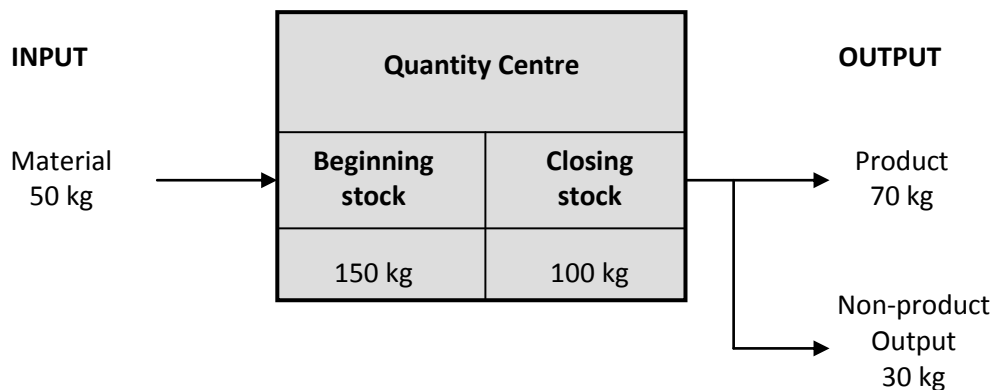
Quantity centres

Quantity centres are physical units where materials are processed or stored (Strobel/Redmann 2002). After having set the system boundaries (which processes should be analyzed?), the quantity centres constitute the starting point for the following data collection. Defined quantity centres (as theoretical units) may differ from actual processes.

Material balance

For each quantity centre all incoming and outgoing materials have to be collected and quantified consistently in physical units (in terms of tons, kilograms or grams). This is also called material flow assessment. Quantities of input should equal output quantities (regarding stocks) (EN ISO/DIS 14051:2010). Thus, the key step is collecting and compiling the data of input and wasted material quantities in each process. If there is no accurate data available or collection is too extensive, estimates from theoretical values or calculated figures are also acceptable, as long as they have tolerable accuracy (METI, 2007). Figure 4 shows an example of a simple material balance for one quantity centre.

Figure 6: Example of a material balance for one quantity centre



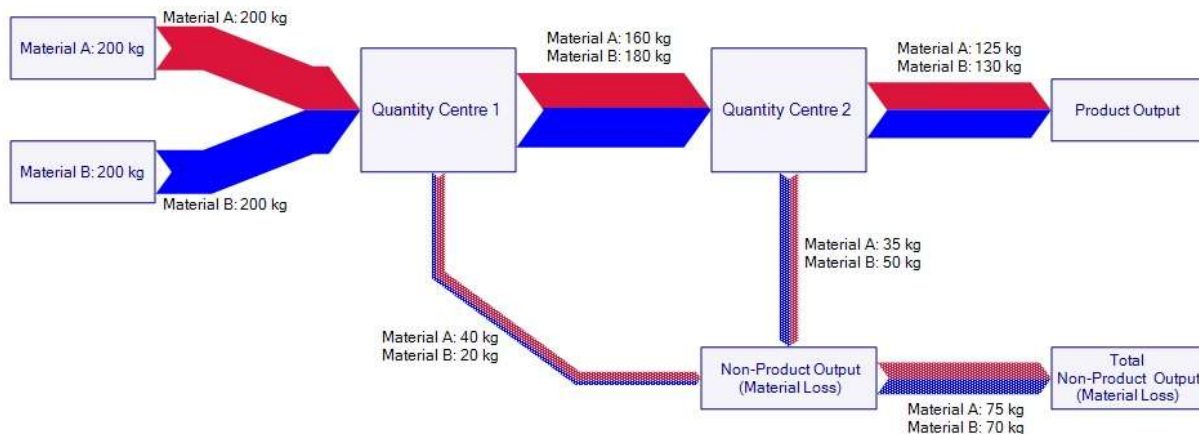
Material flow chart

The material flow chart is a visualization of the complete material flow within the system boundaries. It gives a helpful overview of all material flows. Figure 5 shows an example for a material flow chart with two quantity centres and without any recycling processes. In this example, two different materials enter quantity centre 1 (200 kg of material A and 200 kg of material B). In quantity centre 1, 160 kg of material A and 180 kg of material B are transformed into the product or the intermediate product. This mass flow (340 kg) enters centre 2 as input material. The remaining 60 kg in quantity centre 1 (40 kg of material A and 20 kg of material B) is waste, which could be for example chippings, cut-off or impurity. These 60 kg of waste is the non-product output. The mass flow-related inefficiency ratio of quantity centre 1 is, therefore, 15% (60 kg NPO out of 400 kg total input material). In quantity centre 2, 35 kg of material A, and 50 kg of material B are discarded, which constitutes an inefficiency ratio of even 25% (85 kg NPO out of 340 kg input material). Finally, the (positive) product output weighs 255 kg (consisting of 125 kg material A and 130 kg material B). Total mass lost (total NPO) sums up to 145 kg, which is a total mass flow inefficiency of 36% (145 kg out of 400 kg).

The main benefit of this visualization is that the management sees at one glance which processes are responsible for the highest waste generation. In this example, it is the second quantity centre. Moreover,

many companies with Environmental Management have already implemented a flow management which can be used as base for the following step, the cost accounting.

Figure 7: Example of a material flow chart for two quantity centres



Cost accounting

Based on the material flow assessment a company can value the costs related to the material flows. If the company has the data of its material balance (material flows), it can easily calculate the material loss cost or the costs relating to the (positive) product by multiplying individual quantities by their unit price (METI, 2007). A company's existing database, material management system, production planning and control system, will usually contain the majority of the data needed (Jasch, 2009). All manufacturing costs are categorized into the following four types:

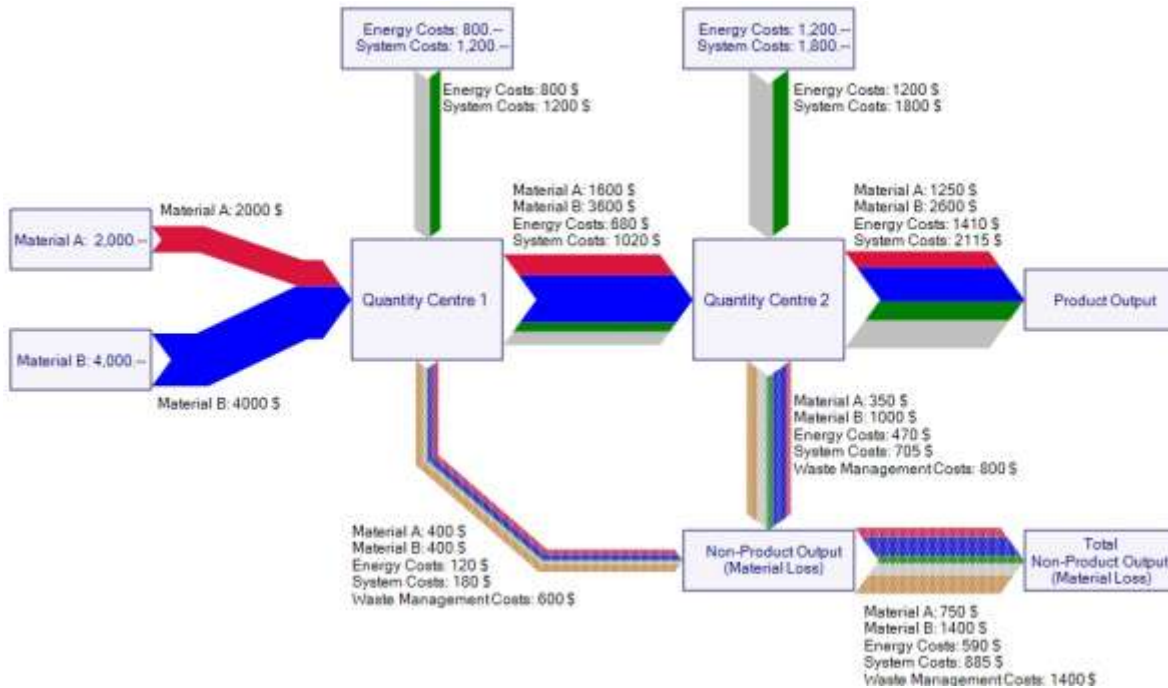
- material costs (MC): costs of materials including main materials, sub, and auxiliary materials
- energy costs (EC): electricity, fuel, utility, and other energy costs
- system costs (SC): processing costs including labour, depreciation, and overhead costs
- waste management costs (WMC): costs for sorting, recycling, and disposing

Cost accounting within MFCA is based on the following concepts (METI, 2007):

- Dividing costs into costs for (positive) product and non-product output
- Calculating costs throughout all the processes analyzed within the system boundary: Costs for the product of the previous process is added to the new input cost into the following process, totalling the input costs for calculation. Costs for NPO are summarized at the end of the process chain.
- Allocating energy costs and system costs: The input costs shall be allocated in proportion to the costs of product and NPO, for example in accordance with the proportion of positive and negative product quantities.

As already explained, the main target is to make transparent all the costs related to non-product output. In Figure 6, a sankey diagram shows the allocation of the cost flows to product and non-product output, based on the materials flows as indicated in figure 5. Input costs of material A are \$10 per kg, whereas the costs of material B are assumed to be \$20 per kg. Hence, the total input costs for material A are \$2000 and the costs of material B are \$4000. As there are 40 kg of material A, and 20 kg of material B which are not part of the product, material loss costs for quantity centre 1 are \$800, in total.

Figure 8: Exemplary demonstration of cost flows and allocation to products and non-products



Additionally, system costs, energy costs, and waste management costs have to be included into cost accounting and allocated properly to the material flow. The input costs for energy and processing in quantity centre 1 amount to \$800 and \$1200 respectively. Costs for waste management account for \$600. The overall allocation rule corresponds to the proportion of material flows. Hence, regarding costs for NPO the allocation key is 15% for quantity centre 1, and 25% for quantity centre 2. Waste management costs are completely assigned to NPO because they do not add anything to (positive) product output. Thus, costs of \$120 for energy, \$180 for processing and \$600 for waste management are added to material loss costs. In total, NPO costs for quantity centre 1 amount to \$1700.

The same procedure is used in quantity centre 2, however, the allocation key for NPO is 25%. By adding the costs for NPO of quantity centre 1 and 2, you will have the overall cost for NPO which amount to \$5025. This takes up 40.5% of all input costs (\$12400).

This example shows that the real costs for NPO are much higher than the costs for waste based only on the expenses directly connected to their removal (\$600 in quantity centre 1 and \$800 in quantity centre 2). Moreover, this analysis identifies the main cost driver and inefficiencies in quantity centre 2. Reduction of waste generation directly leads to reduced input of resources and increased efficiency of business operations (METI, 2007).

Main points of criticism

Although MFCA is an effective management tool that helps business management realizing the “harmony of environmental aspects and profitability” (METI, 2007), there are also some limitations that have to be discussed.

Focus on corporate internal costs

It is crucial for users of MFCA to be aware that this method only takes corporate internal costs into consideration. This is sufficient for all companies that aim to improve internal efficiency from an economic perspective. MFCA helps them introduce improvement measures which decrease material costs, waste generation and emissions. However, for a more effective pursuit of environmental improvements, external environmental costs should also be included into MFCA. One possibility to

consider external environmental costs is the integration of MFCA and life cycle assessment (LCA) (METI, 2007, Viere/Moeller/Prox, 2009 and 2010).

Focus on internal improvement potentials

Every process-based assessment of environmental impacts may face a shift of such impacts from one step of the supply chain to another. That means that an analysis with narrow system boundaries may demonstrate a positive environmental effect in a specific process, whereas the previous or following processes might be characterized by substantial negative environmental effects. That's why a holistic assessment is perceived to be more effective and prevents such a problem. LCA, for example, already implies this "life-cycle-thinking" and assesses the environmental effects of products on a holistic, life-cycle base. This idea should also be transferred to MFCA in order to optimize the complete supply chain and not only single processes. Reducing material loss and improving resource productivity can be extended to the overall manufacturing process which may lead to a broader application of MFCA and the identification of additional potential improvements (METI, 2007).

Focus on manufacturers

MFCA is especially useful for manufacturing companies. It is a powerful instrument to identify inefficiencies on a monetary base. As shown in chapter 3.2, valuation of material flows is based on material costs, for example purchase costs, standard costs or replacement costs (EN ISO/DIS 14051, 2010). However, the economic system does not only consist of manufacturers. Sustainable Development also calls for a recycling management which is carried out primarily by recycling and disposal companies. As explained in chapter 2.1, such companies do not only use production factors for which they have to pay a certain price. A substantial input factor may also be reducts which are economically characterized by revenues. The problem is, that conventional MFCA only regards costs. Neither in the guidelines (METI, 2007, EN ISO/DIS 14051, 2010) nor in other academic papers is any hint about how MFCA is used when reducts enter the system. As a result, existing MFCA cannot be applied by recycling or disposal companies, except waste receipt results in costs (this is the case when waste is considered as a material with a positive economic value). This is, of course, a considerable drawback that hampers the diffusion of MFCA. Moreover, MFCA cannot support the efforts of a closed loop recycling management if this problem is not being solved. Therefore, this paper aims to show a possible solution by including reducts into the MFCA method.

Advancement of material flow cost accounting by including reducts

Conception and assumptions

Recycling and disposal companies still play a very important role in the recycling economy. As long as manufacturers and consumers produce waste, the importance of recycling and disposal companies will increase. However, these companies' internal efficiency can also be improved. In general, recycling processes may be improved by energy efficiency measures or waste heat could be used more effectively. MFCA is a tool which can also identify material and energy efficiency potentials within recycling and disposal companies. However, as described above, the concept of conventional MFCA does not include reducts. Therefore, the suggestion is that the existing MFCA approach is not applicable for recycling and disposal companies which use reducts.

Nonetheless, it is assumed that MFCA offers potential means to identify material and energy inefficiencies within recycling and disposal companies.

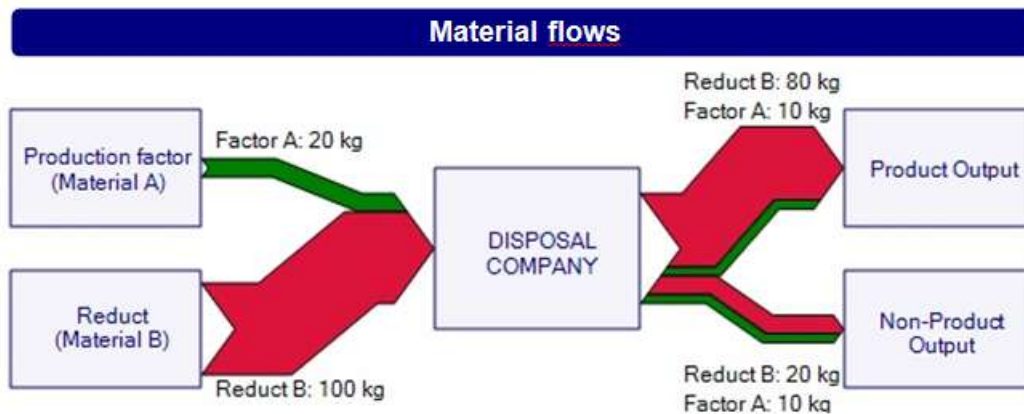
Hence, the methodology of MFCA has to be adapted or expanded in order to be applicable also for recycling and disposal companies which use reducts (e.g. waste incineration plants, anaerob waste treatment plants or sewage plants). The research objective of this paper is to complement MFCA to

make it applicable for recycling and disposal companies in order to increase internal and external eco-efficiency.

The described approach for an advancement of MFCA by including reducts is based on theoretical assumptions. A calculation example will buttress the theoretical conception and demonstrate the calculation design of the new approach.

Before the approach is presented, the problem of neglecting reducts within conventional MFCA shall be described with the help of a simple calculation example. The following figure 7 depicts the material flows of an idealized disposal company, for example an anaerob waste treatment plant. For the sake of convenience, the example only focuses on material costs (system costs, energy costs and waste management costs are excluded). The input materials are 20 kg of material A which is a production factor and has a market price. Let us assume that this is some kind of substrate which is necessary for processing. The main input material, however, is biogenic waste like cut green, garden and kitchen waste (100 kg) for whose acceptance the disposal company receives money. The output categories of an anaerob waste treatment plant are the products energy and fertilizer, and the non-product output which may be air pollution. The product consists of 10 kg of material A and 80 kg of the reduct B, whereas 10 kg of material A and 20 kg of reduct B are allocated to the NPO. If only material flows are analyzed (without the cost perspective), including reducts is no problem at all. The example shows that it is possible to calculate efficiency indicators as long as only material and energy flows are taken into account. In this example, the material flow-oriented inefficiency for NPO is 25% (30 kg out of 120 kg).

Figure 9: Example of material flows for a disposal company, including reducts



In MFCA, the next step is cost accounting. For this example we assume a market price for material A of \$20 per kg. In contrast, the acquisition of reduct B leads to a revenue of \$5 per kg. Hence, total costs for input materials are \$400 and total revenues for accepting reducts are \$500.

Now, one might be tempted to sum up or net these costs and revenues, and to allocate this sum to product and NPO. But what is the result of this calculation? Each \$200 of material costs are allocated to product and NPO, whereas \$400 of revenues are allocated to product and \$100 are allocated to NPO. Thus, the mixture or netting of costs for production factors on the one hand and revenues for reduct factors on the other hand leads to the following allocation: \$200 of revenues are allocated to the product, and \$100 of costs are allocated to NPO. In total, this leads to an inefficiency indicator of -100% for NPO, which is a meaningless inefficiency ratio.

On the other hand, if you only consider ingoing costs and exclude the revenues for the reducts, the inefficiency ratio for NPO is 50%, because one half of the input material A goes to the product and the other half to NPO. In comparison to the material flow-oriented inefficiency ratio which was 25%, this result is obviously exorbitant.

This short example shows that under special circumstances the conventional method of MFCA does not work. These circumstances are:

- if input materials are related to revenues (= reducts) AND
- if the amounts of these material flows are at high percentage.⁵

Within the scope of MFCA a mixture or netting of costs and revenues for reducts may in many cases deliver disproportionate or even meaningless (in)efficiency ratios. Therefore, an applicable and meaningful approach has to be developed in order to include reducts into MFCA and to make the tool applicable also for recycling and disposal companies. In the following chapter, three different approaches are discussed.

Theoretical approaches to include reducts into material flow cost accounting

The first intuitive approach to solve the described problem would be to merely analyze the material flows. Material flow management focuses on physical data and is an approach to optimize both a company's economic and environmental performance (Juergens, 2002). By concentrating on the physical input-output flows it is possible to also identify material and energy inefficiencies as well as to improve material productivity. However, you do not get any information about the monetary value of these inefficiencies. A substantial material flow which could be the main input material, may only account for a small cost part, whereas an inconsiderable material flow (on a quantity basis) may account for a bulk of the costs. That is why the monetary assessment of material flows makes sense and creates additional information. With this information, the management is in a position to make economically rational decisions.

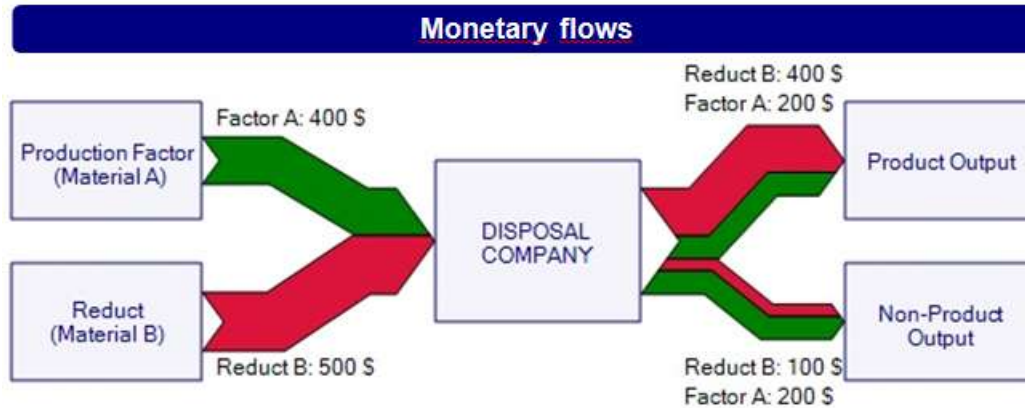
The second approach was already mentioned above and aims at neglecting reduct flows at all. The example showed that this may lead to disproportionate efficiency ratios. Ignoring reduct flows has to be well considered and can only be done case-specific.

One possibility to include reducts in MFCA and to neither renounce the monetary valuation nor to ignore reduct flows at all, is to deal with reducts as if they were production factors. That means, that revenues arising from accepting reducts are treated like costs arising from factor input. The essential point is that costs and revenues are not being netted or subtracted. Costs from input factors and revenues from reducts are summed up in order to allow the calculation of economic inefficiency ratios. At first sight, this approach may appear uncommon, but the following short example will confirm this method.

Based on the example described in chapter 4.1 we apply this approach and find the following results: The reduct flow is valued with monetary units of \$500 (100 kg x \$5), whereas the factor costs are \$400 (see figure 8).

⁵ If the input flow of reducts is very low (e.g. lower than 5% of overall input) it is recommended that revenues of reducts are neglected. Yet, there are no recommendations for the level of such limits. This issue could be the content of further research.

Figure 10: Example of monetary flows for a disposal company, including reducts



Based on the mass distribution key, half of the factor costs are allocated to the product and to NPO (each \$200). 80% of the reduct values are allocated to the product, which is \$400 and 20% are allocated to NPO, which is \$100. Given that costs and revenues are not netted but summed up, the monetary value of the product amounts to \$600 and the monetary value of the NPO is \$300. It has to be pointed out that the results of \$600 for the product and \$300 for NPO are neither costs nor revenues. The results can only be described as monetary units. The inefficiency ratio for NPO is therefore 33.3% (\$300 out of \$900). The reason why this monetary inefficiency ratio is slightly higher than the material flow-oriented inefficiency ratio (which was 25%) is that a relatively high amount of the expensive production factor is wasted.

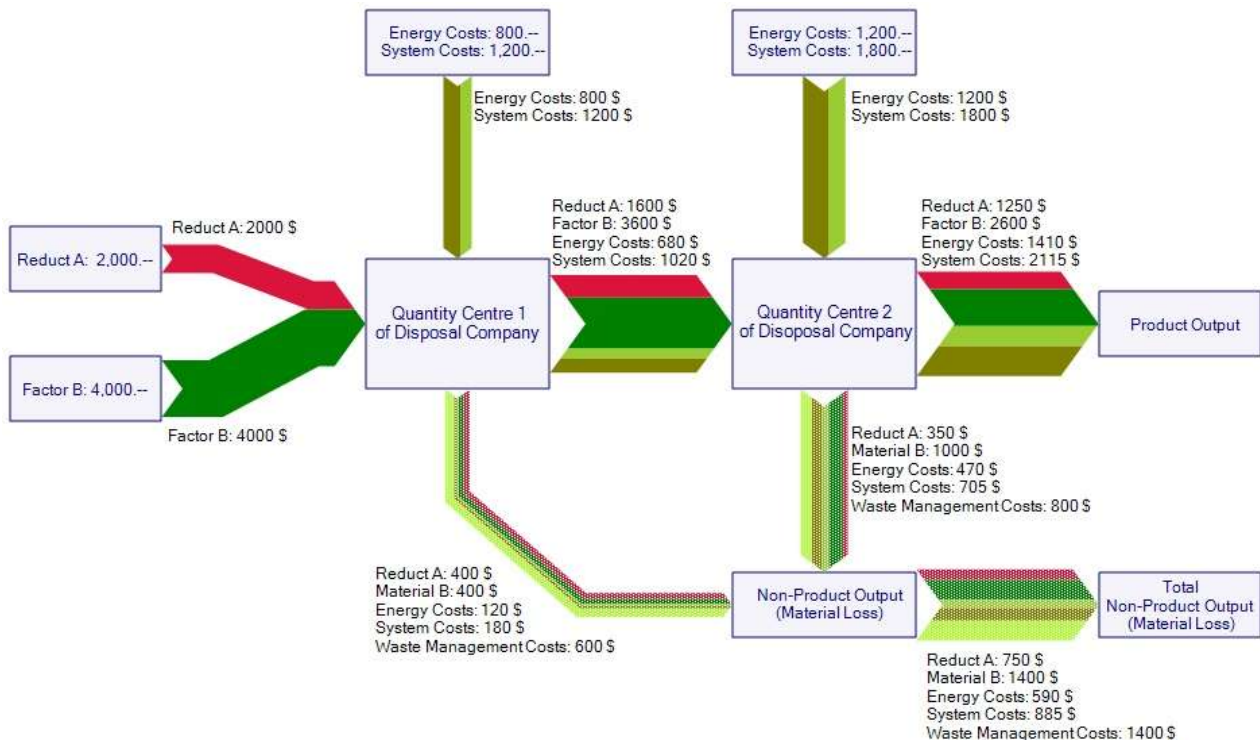
This short calculation example shows that the described method produces meaningful and useful efficiency ratios. The only restriction is that the outcomes cannot be called "costs" like it is the case in conventional MFCA. It is also necessary to separate the reduct flows and reduct values in the further evaluation to ensure that costs and revenues are not being netted.

This approach constitutes an easily understandable and applicable method to also include reducts into MFCA. With this calculation method, MFCA is also applicable for recycling and disposal companies which may use substantial quantities of reducts.

Calculation example for including reducts into material flow cost accounting

The example described above only covered the monetary values of materials. System costs, energy costs and waste management costs have not been considered. Therefore, the following figure 9 shows an example of including reduct factors into MFCA, based on the mass balance of figure 5 (chapter 3.2) which includes system costs, energy costs and waste management costs.

Figure 11: Example for MFCA including revenues for reducts, material costs, energy costs, system costs and waste management costs



In this example, it is assumed that 200 kg of reducts account for \$2000 of revenues (\$10 per kg). The other costs are the same as in figure 6. Treating revenues like they were costs in order to measure the monetary inefficiency of NPO leads to a result of 40.5% (\$5025 out of \$12400).

For a better visualization, the reduct flows are highlighted in red, to separate them clearly from the other cost flows. For the management, this graph shows at one glance the flows of revenues, the cost flows and the associated inefficiencies.

Implications for practical use in SME

MFCA is a tool for improving material and energy efficiency which is of interest to all producing firms. As shown in the introduction, especially SME are affected by increasing material costs and are facing a higher competition. MFCA is an instrument which can easily be implemented in SME.

Loew et al. who compare the EMA tools environmental balance, environmental performance indicators, and the Flow Cost Accounting, state that the first effort for implementing a MFCA is medium to high (Loew/Beucker/Juergens, 2002). That effort depends on the complexity of the material flows, of course. However, concerning the permanent use of MFCA, the authors assess the effort as only low to medium. The higher the amount of material costs are and the higher the own perception about existing material and energy inefficiency is, the more it is worthwhile to implement MFCA.

There already exist a bulk of case studies and examples where MFCA has been implemented successfully, also in SME (METI, 2010).

The inclusion of reducts into the method of MFCA creates new potentials for SME because most of the recycling and disposal companies are in fact SME. With the presented approach, these companies can identify material and energy inefficiencies with the help of MFCA.

Discussion

In chapter 3.1 the potentials and advantages of MFCA have been discussed in detail. However, MFCA also faces certain limitations, as described in chapter 3.3. These limitations are:

- the focus on corporate internal costs and the exclusion of external effects,
- the focus on internal improvement potentials and a missing life-cycle-thinking and
- a lacking consideration of reducts and, therefore, no possibility to apply it to recycling and disposal companies.

The presented approach aims to make MFCA also applicable for recycling and disposal companies. This is achieved by treating revenues for reducts like costs for material input. The most important point is that costs and revenues must not be netted or subtracted. This may lead directly to the criticism that this is a very uncommon method within cost accounting. Conventional cost accounting analyzes either costs or revenues separately. If costs and revenues are analyzed at the same time, they are usually being compared, but not summed up as it is the proposition in this approach. Thus, cost accountants may see this point as a substantial obstacle. However, what is the valuation of material flows in monetary units at all? It is the attempt to aggregate the different physical units to one comparable unit. And it is the attempt to assess these material flows in monetary values in order to translate it into the managers' language.

For an environmental assessment, economic values only contain little information (as long as external effects are not included). From an ecological perspective, an environmental assessment of material flows would be more adequate and desirable, e.g. environmental impact categories like climate change, human toxicity, or eutrophication.

Therefore, it can be argued that the valuation in monetary units is as good as the assessment in costs or in environmental impacts. It is just an attempt to express the different data in one comparable unit.

Another question may be why MFCA should be applied in recycling and disposal companies at all. Maybe there exist environmental management tools that are better suitable for the frame conditions of recycling and disposal companies. Of course, there are plenty of different EMA tools which could be used in recycling and disposal companies as well in order to identify efficiency potentials. Examples are materials flow management, environmental balances or environmental performance indicators. However, none of these mentioned instruments is able to depict the real costs of NPO as effectively as it is done with MFCA.

Concerning the inclusion of reducts into the method of MFCA, it has to be discussed under which circumstances reduct flows and the associated revenues can be neglected. Similar to LCA where certain criteria for neglecting mass flows also exist (EN ISO 14044, 2006), there could be defined certain limits for MFCA where reducts could be neglected. An example would be that reduct flows lower than a mass proportion of 5% could be neglected. However, it has to be assured, that these limits are not defined arbitrarily and that exclusion of these material flows has no substantial impact on the results.

Concluding thoughts and prospects

Overall, MFCA is a powerful tool for identifying inefficiencies in every company, especially in SME. The main characteristic of MFCA is making transparent the real costs associated with non-product output such as waste and emissions. In doing so, MFCA focuses on the in-house material flows which become the core focus of cost analysis and efficiency improvement (Jasch, 2009). Thus, MFCA simultaneously reduces environmental impact and costs and therefore supports companies in reaching Sustainable Development.

Recently, MFCA was rapidly adopted in Japan and Germany and therefore gained increasing attention from researchers as well. With the publication of the International Standard EN ISO 14051, which is

planned for 2011, it can be assumed that MFCA will evolve to a highly appreciated and regularly applied instrument of EMA in Germany, Austria and other European countries or even the rest of the industrialized world. At the moment, practitioners and researches in Germany, Austria and Japan are working on enhancements for MFCA in order to simplify the implementation and to make the tool applicable for a broad range of companies.

This paper showed that there are, in fact, possibilities for improvement and advancement within the scope of MFCA. Based on the production theory of Dyckhoff, reducts must be integrated into the method of MFCA in order to make the tool applicable for recycling and disposal companies. It is demonstrated that just neglecting reducts and the associated revenues, or netting them with material costs, even leads to meaningless results. Therefore, a new approach is presented which shows how reducts can be included into MFCA and what implications are associated with that approach.

Nevertheless, this is only one possibility for enhancing MFCA and expanding the applicability of this tool. Research in other fields has to be done which addresses the connection of MFCA with LCA in order to integrate external effects, and to transfer MFCA to supply chain companies or even to complete product life-cycles. The first issue (integrating MFCA and LCA) has already been addressed by the Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry (2007) and by Moeller/Prox (2007), Viere/Moeller/Prox (2009 and 2010) and Wagner/Nakajima/Prox (2010). Research studies concerning the transfer of MFCA to supply chain have been carried out by the same authors.

Further research has to be done on the above mentioned topics as well as on the inclusion of reducts into MFCA. Additionally, more case studies should be carried out concerning these three addressed fields of research. The aim is to introduce MFCA to the current Environmental Management Practice and to increase awareness and application under practitioners.

References

- Dyckhoff, H 2000, Grundzuege der Produktionswirtschaft – Einfuehrung in die Theorie betrieblicher Wertschoepfung, 3th edition, Springer, Berlin, Heidelberg.
- Dyckhoff, H 2006, Produktionstheorie, 5th edition, Springer, Berlin, Heidelberg, New York.
- EfA-NRW 2003, Ressourcenkostenrechnung RKR – Die beste Verbindung zwischen Betriebswirtschaft und Technologie, URL: http://www.efanrw.de/fileadmin/user_upload/EFA-RKR-Hauptbroschuere.pdf, download: June 06, 2011.
- Gutenberg, E 1951, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Vol. 1: Die Produktion, 1th edition, Springer, Berlin, Heidelberg.
- IFAC – International Federation of Accountants 2005, Environmental Management Accounting, New York.
- ISO/TC 207 N856 2007, Annex B. Material Flow Cost Accounting (MFCA) and Environmental Management Accounting (EMA).
- Jasch, C 2009, Environmental and Material Flow Cost Accounting, Principles and Procedures, Tukker, A, Eco-Efficiency in Industry and Science, Volume 25, Springer, Dordrecht.
- Juergens, G 2002, Materials Flow Management Based on Production Data from ERP Systems, Bennett, M & Bouma, JJ & Wolters, T, Environmental Management Accounting: Informational and Institutional Developments, Eco-Efficiency in Industry and Science, Vol. 9, Springer, Dordrecht, pp. 113-122.
- Kokubu, K & Nakajima, M 2004, Material Flow Cost Accounting in Japan: A New Trend of Environmental Management Accounting Practices, Fourth Asia Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference, Singapore.

- KOM(2011)21, Mitteilung der Kommission vom 26.01.2011, Ressourcenschonendes Europa – eine Leitinitiative innerhalb der Strategie Europa 2020, Brüssel.
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) 1999, Betriebliches Material- und Energieflussmanagement, Oeko-Effizienz durch nachhaltige Reorganisation, Karlsruhe.
- Letmathe, P 1998, Umweltbezogene Kostenrechnung, Vahlen, München.
- Loew, T & Beucker, S & Juergens, G 2002, Operationalisierung von Instrumenten des Umweltcontrolling durch den effektiven Einsatz von Betrieblichen Umweltinformationssystemen, Vergleichende Analyse der Umweltcontrolling-Instrumente Umweltbilanz, Umweltkennzahlen und Flusskostenrechnung, Diskussionspapier des IOEW DP 53/02, Berlin.
- METI – Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan 2002, Environmental Management Accounting (EMA) Workbook, Tokyo.
- METI – Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan 2010, MFCA Case Examples. Tokyo.
- METI –Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan 2007, Guide for Material Flow Cost Accounting, (ver. 1), Tokyo.
- Moeller, A & Prox, M 2010, From Material Flow Cost Accounting to MFA and LCA, Proceedings of the Eighth International Conference on EcoBalance 2008 – The Challenge of Creating Social and Technological Innovation Through System-thinking, Dec 10-12, Tokyo.
- Prammer, H K 2009, Integriertes Umweltkostenmanagement, Gabler, Wiesbaden.
- Schmidt, M 2005, A production-theory-based framework for analysing recycling systems in the e-waste sector, Environmental Impact Assessment Review Vol. 25, Issue 5, pp. 505-524.
- Strobel, M & Redmann, C 2002, Flow Cost Accounting, an Accounting Approach Based on the Actual Flows of Materials, Bennett, M & Bouma, JJ & Wolters, T 2002, Environmental Management Accounting, Informational and Institutional Developments, Tukker, A, Eco-Efficiency in Industry and Science, Volume 9, Springer, Dordrecht, pp. 67-82.
- The Gallup Organization 2011, Flash Eurobarometer, Attitudes of European entrepreneurs towards eco-innovation, Analytical report, Flash EB Series #315.
- Viere, T & Moeller, A & Prox, M 2009, Materialflusskostenrechnung – ein Ansatz für die Identifizierung und Bewertung von Verbesserungen in der Oekobilanzierung, Feifel, S & Walk, W & Wursthorn, S & Schebek, L 2009, Oekobilanzierung 2009 – Ansätze und Weiterentwicklungen zur Operationalisierung von Nachhaltigkeit, Universitätsverlag Karlsruhe, Karlsruhe. pp. 45-54.
- Viere, T & Moeller, A & Prox, M 2010, A Material Flow Cost Accounting Approach to Improvement Assessment in LCA, Conference Paper for the International Symposium on a Sustainable Future (ISSF 2010), Mumbai.
- Viere, T & Prox, M & Moeller, A & Schmidt, M 2011, Implications of Material Flow Cost Accounting for Life Cycle Engineering, Heselbach, J & Herrmann, C 2011, Globalized Solutions for Sustainability in Manufacturing, Proceedings of the 18th CIRP International Conference on Life Cycle Engineering, Springer, Braunschweig, pp. 652-656,
- Wagner, B & Nakajima, M & Prox, M 2010, Materialflusskostenrechnung – die internationale Karriere einer Methode zu Identifikation von Ineffizienzen in Produktionssystemen, uwf 2010, 18, pp. 197-202.
- Wagner, B & Strobel, M 1999, Kostenmanagement mit der Flusskostenrechnung – Ein Ansatz zur Kostensenkung und Umweltentlastung, Freimann, J 1999, Werkzeuge erfolgreichen Umweltmanagements – Ein Kompendium für die Unternehmenspraxis, Gabler, Wiesbaden, pp. 40-79.

SMEs' CONSTRUCTION OF CLIMATE CHANGE RISKS: THE ROLE OF NETWORKS AND VALUES

ANJA SCHAEFER, Lecturer, The Open University, Faculty of Business and Law, United Kingdom

SARAH WILLIAMS, Ph. D Candidate, The Open University, Faculty of Business and Law, United Kingdom

RICHARD BLUNDEL, Lecturer, The Open University, Faculty of Business and Law, United Kingdom

Abstract

In this paper we explore how SME managers' network relations and values may be related to their construction of climate change (CC) as a business risk and responsibility. The paper takes a social-constructionist approach the topic of small business managers' understanding and response to climate change risks. From this perspective, the paper investigates how the personal values held by managers, as well as the social structure, and particularly the networks in which they are embedded and participating enable and constrain the way in which they understand and enact climate change risks for their business.

KEYWORDS: *Business networks, personal values, climate change, small and medium sized enterprises*

Introduction

In this paper we explore how the network relations and personal values of managers of small and medium sized enterprises (SMEs) may be related to their construction of climate change (CC) as a business risk and responsibility. Climate change is currently seen by many as one of the greatest social and economic challenges facing the world today (e.g. DEFRA 2009; Parry et al 2007; Stern 2006) and is a key focus of international, European and UK policy. Business organisations are accorded a major role in both mitigation of climate change, e.g. through the reduction of greenhouse gas emissions, and adaptation to its consequences, in terms of minimising risks that arise directly from climate change to themselves and in terms of helping society as a whole to adapt, for example through the provision of energy efficient appliances or other technologies. At the same time, there are business growth opportunities in terms of 'green' technologies and products.

Small and medium sized enterprises (SMEs) are an integral part of modern economies, in terms of employment, technological and economic innovation and as contributors to greenhouse gas emissions. While the role of small and medium sized firms in efforts to address climate change has been somewhat neglected in the past (Bradford & Fraser 2008; Revell & Blackburn 2007; CCC 2008) they constitute 99% of UK businesses, provide 43% of private employment (BERR 2007) and may account for 20% of total UK carbon emissions (AXA, 2008). This makes SMEs a highly important group of social actors, in terms of their economic, their social and their environmental impact. It suggests a clear need to address the collective impact of SME activity on sustainability in general and climate change in particular (Gadenne et al. 2009; Revell & Blackburn, 2007). Government policy in the UK attempts to involve SMEs mostly in voluntary schemes for energy and carbon efficiency (for example through the efforts of the Carbon Trust in the UK¹). On the other hand, many SMEs may be highly vulnerable to the consequences of climate change and many have been found to be inadequately prepared for these challenges (Crichton 2006; Clemo 2008).

CC risks are a key sustainable development issue for SMEs in terms of both mitigation and adaptation (Gadenne et al., 2009; Vickers 2009; Revell & Blackburn, 2007):

¹ The Carbon Trust describes itself as "a not-for-profit company providing specialist support to help business and the public sector boost business returns by cutting carbon emissions, saving energy, and commercialising low carbon technologies", www.carbontrust.co.uk, accessed 21 June 2011)

- Reducing energy consumption and green house gas (GHG) emissions as an important aspect of mitigation
- Technological and social innovation as an important role in helping societies to adapt to the consequences of climate change.
- Increasing their own resilience to the consequences of climate change to reduce the risk to their own survival, thereby safeguarding important social benefits in terms of job creation, innovation, diversity, social cohesion and growth.

SMEs thus face important environmental and regulatory risks related to climate change. Understanding how they make sense of and deal with these risks is a matter of considerable importance not only for SME management as such, but also from the perspective of societal needs and public policy. Apart from the importance of their contribution, a research focus on SMEs provides an interesting mid-level analytical perspective, between large corporations on the one hand and individuals on the other hand, both of which are more common levels of reference in academic research on the socio-economic implications of climate change and in public policy making. The behaviour of small firms can be closer to that of individuals than that of large corporations, particularly where owner-managers have a strong strategic and operational influence on the business (Hamann et al. 2009; Heugens et al. 2008). However, SMEs are also linked into the supply chains of large corporations and the environmental management systems of these larger firms often require some kind of pro-environmental engagement from their suppliers.

However, past research has shown that they are often slow to engage with these challenges. Many SMEs need to change radically if we are to meet statutory targets on carbon emissions and deal with the inevitable consequences of climate change. SME managers often seem to find it difficult to relate climate change to their own businesses (Purvis et al., 2000; Crichton 2006), even though many of them express concern about climate change (Crichton 2006). There are, however, environmentally pro-active SMEs, whose managers seem better able to relate climate change to their own business behaviour. We know from other contexts that networks are important to the way in which SME managers make sense of their environment (Skyrme 2002; Blundel 2002) but this is currently not well understood with respect to environmental issues, particularly climate change. Similarly, there is evidence that personal values play an important role in how SME managers respond to ethical and environmental issues (Spence 1999; Vives 2006) but this has not been linked much to other aspects of the social construction of environmental issues, such as social structure.

Aims of the Paper

This paper aims to provide a theoretical framework to explain the role of personal values and embeddedness in personal, professional and business networks in SME managers' understanding of and response to climate change. This is an important topic academically, in terms of increasing our understanding of how key environmental risks and challenges are constructed by an important sector of the economy and society and how the construction of these risks and challenges is filtered, enabled and constrained by social structure and individual characteristics. Further research into this area will also be of benefit to public and private policy makers charged with encouraging greater SME engagement with climate change challenges.

SMEs and climate change risks

As a first step in our endeavour to develop a theoretical framework to study SME managers' understanding of and response to climate change we discuss the notion that environmental phenomena in general, and climate change in particular are socially constructed. From a social-constructionist perspective climate change is not merely a physical phenomenon with social and economic implications but a developing and shifting social idea (Hulme 2009); risks are understood to be socially and culturally constructed (Douglas and Wildavsky 1982), embedded in social structure (Short 1984) and influenced by

local socio-political contexts and individual and collective values (Baxter and Eyles 1999); and organisational learning is best understood not as a linear process of knowledge acquisition and dissemination but as a process of sensemaking implying an ongoing recognition of the meaning and interpretation of events by others (Sparrow 2001). From this perspective, the paper will discuss how individual values and social structure, particularly industry context and business, professional and social networks enable and constrain managers' understanding and enactment of climate change issues for their business. In this section of the paper we will first discuss how climate change is socially constructed. We will then look at the differences between larger firms and SMEs in terms of their engagement with environmental and social issues before concluding the section with a short review of the existing literature on SME engagement with environmental issues.

The social construction of climate change

Rather than seeing environmental and climate change issues as an objective reality which social actors perceive with varying degrees of accuracy, in this paper environmental and climate change risks are considered to exist through social organisation (Adams 1995; Stallings 1990). Although there often are external objective conditions for risks, risks as understood and enacted by humans are embedded in social structure (Short 1984) and culture (Adams 1995; Douglas and Wildavsky 1982). In this sense "climate change is not simply a fact waiting to be discovered...or a problem waiting for a solution... [it] is an unfolding story of an idea and how this idea is changing the way we think, feel and act" (Hulme 2009: xxviii).

In this sense, natural phenomena such as climate change are not simply given, but their existence and relevance is cognitively, symbolically and normatively constructed by social actors (Hannigan 1995) to frame social practice differently for different actors. Humans act upon images of natural reality and are dependent on certain environmental constructions and discourses to be able to express themselves and act (Hajer 1995). As natural phenomena are constituted through socio-cultural processes from which they cannot be plausibly separated, there can be no simple demarcation between objective scientific and lay knowledge (Macnaghten and Urry 1998). The main tasks in the social construction of environmental issues concern the definition of potential problems and of the action necessary to ameliorate them (Hannigan 1995). Understanding the business related risks emanating from climate change is therefore less a linear process of acquiring and using information but an iterative, socially and culturally mediated process of sensemaking (Hulme 2009). Individuals are continuously and actively involved in making sense of their experiences based on mental models that emerge from social interaction, where sensemaking is a key managerial and organisational activity consisting of assigning meanings to experiences, most commonly through story telling (Weick 1995).

While there increasingly appears to be some scientific agreement that anthropogenic climate change exists and will have tangible consequences for human activity, from the lay person's perspective climate change is intangible and difficult to grasp, thereby requiring fairly high sensemaking efforts. This sensemaking is made more complex by the fact that there are a number of different discourses and accounts available, by the disparity between scientific and lay discourses, and by the politicisation of the climate change debate (Hulme 2009).

There is little existing research on SME managers' construction of climate change specifically and what there is tends to be fairly general, focusing on SME managers seeing climate change as an abstract concept and not something with much relevance to their own business (Purvis *et al* 2000; Crichton 2006). From a social constructionist perspective, the question is less one of whether SME managers understand climate change 'correctly', in line with scientific expertise, or respond 'appropriately' to it, but what their own understanding of climate change is, how it is developed and what actions it might engender. If lay people's understanding is given a more privileged role in CC research, then the challenge is to understand their sensemaking of climate change 'from within' and take seriously their perceptions

of the phenomenon and how it may or may not affect their understanding of their own business risks. This is important from a policy perspective, too. In order to develop policies to address climate change it is important to gain an in-depth understanding of how sectors of society understand the phenomenon and what it means to them. Policies based on an outside, 'expert' view on how people 'should' respond to the climate change, which often fail to take seriously lay person's own experience of these phenomena are unlikely to succeed, at least in a deeper way.

Differences between SMEs and larger firms

SMEs differ from larger firms in terms of their engagement with social and environmental issues, which is why research based on theoretical frameworks developed for large firms will not fully capture the SME perspective. SMEs rarely have codified social or environmental policies (Spence, 2007; Hamann et al., 2009) although this does not necessarily mean that they do not engage with these issues. Owner-managers often have greater freedom of decision making than managers in a large firm (Hamann et al., 2009) and their personal responsibility and motivations are important in the strategic direction of the business, which can lead to greater engagement with social and environmental issues (Hamann et al., 2009; Vives, 2006; Jenkins, 2004; Spence, 1999; Longenecker et al., 1989). On the other hand, SMEs are often highly dependent on a small number of customers and suffer from greater constraints in financial and managerial resources (Hamann et al., 2009; Spence, 2007; Biondi et al., 2000; Gerrans and Hutchinson, 2000; Hillary, 2000; Netherwood, 1998; Tilley, 1999) which would limit their ability to invest in environmental or social measures.

Yet, it is dangerous to assume homogeneity of small firms across regions, sectors, cultures and ownership structures (Jenkins, 2004). Small business engagement with environmental and social issues is highly sensitive to sector context (Spence, 1999) and may depend on the competitive value that can be expected from pro-environmental change (Cambra-Fierro et al., 2008). In addition, the personal characteristics of SME managers will also make a difference. Where owner-managers have strong ethical and environmental convictions, small businesses – rather than being reticent and reactive in their environmental engagement – may be sustainability pioneers. We can thus distinguish a third group of small businesses: social and ecological entrepreneurs (sometimes called *ecopreneurs*). Ecopreneurs adopt environmentally responsible business practices (Schaper, 2002), create green businesses in order to radically transform the sector in which they operate (Isaak, 2002) and/or want to make a living while at the same time solving environmental problems (Bennet, 1991).

The particular characteristics of small business and their owner-managers mean that theoretical models developed for larger firms are often inappropriate. Due to the different role they play in their organisations and their social and local embeddedness, SME managers may construct their environment differently from the managers of larger firms and the way in which they construct business issues may have a stronger impact on how their business is run. However, construction of climate change is also likely to vary significantly between different SMEs and their managers, depending on firm size and sector, regional and/or national culture, and the main motivations why these firms are in business.

SME engagement with environmental and climate change issues

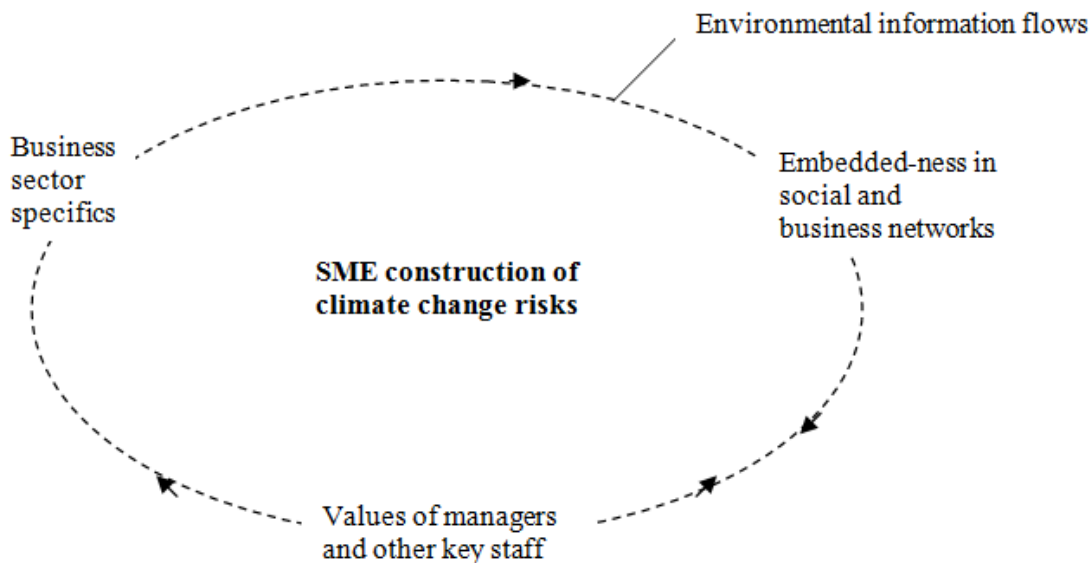
Research into SMEs' pro-environmental engagement remains far less extensive than similar research into larger firms (Carr 2003; Spence and Rutherford 2003) but a certain body of work has been built up over the last decade. Much existing research into SMEs' pro-environmental engagement has been motivated by an objectivist concern to determine the extent, as well as motivations for and barriers against such engagement. The findings have mostly suggested that the business case for pro-environmental activity is not widely accepted among SMEs (Gadenne et al. 2009, Simpson et al. 2004; Revell and Blackburn 2007; Ackroyd 2002; Purvis et al. 2000; Hillary 2000). External pressures such as regulation (Simpson et al 2004; Bradford and Fraser 2008; Environment Agency 2007; Gadenne et al. 2009) or customer pressure are seen to be common drivers (Masurel 2007; Dawson et al. 2002; Stohs and Brannick 1999), and values

and beliefs held by managers are often considered to be the most important motivations (Vives 2006; Sarbutts 2003; Vyakarnam et al. 1997). The most important barriers were found to be scarce managerial and financial resources (Biondi et al. 2000; Gerrans and Hutchinson 2000) as well as low levels of eco-literacy and limited access to environmental information (Williamson et al. 2006; Hillary 2000; Tilley 2000).

While such previous research has made a valuable contribution to knowledge in identifying these motivations and barriers it has nearly all been undertaken from an outside perspective, i.e. that of the academic or policy maker trying to encourage SMEs to do something. Little research has been undertaken to gain an in-depth understanding of how these businesses themselves understand environmental issues, how these understandings arise and how they are then enacted through business behaviour. However, limited in-depth research into environmental understandings in larger businesses suggests that managers' interpretation of and response to environmental issues is complex and significantly shaped by their social and institutional context (Schaefer 2007; Bansal and Roth 2000). It is therefore reasonable to assume the SME managers' environmental understandings will be similarly shaped by their context.

The role of networks and individual values

From the discussion in the preceding sections, the question arises what influences SME managers' construction of climate change and why some SMEs seem more strongly engaged with the climate change debate and better able to relate CC risks to their own business activities. In this section we will discuss the role of network relations, the business sector context and personal values on managers' constructions of climate change, as is graphically represented in Figure 1



Networks

If we understand climate change risks as socially constructed then the social element of this construction becomes an important research question. Embeddedness in social structures will play a major role in filtering, enabling and constraining their constructions of climate change and other business and environmental risks. This is related to the question of environmental knowledge available to and accessed by SME managers but it is not a simple question of making information available in the expectation that this will raise awareness and engender action. As discussed above, the social construction of climate change is not simply, or even most importantly, a question of scientific

knowledge findings its way into lay perceptions. Rather, it is an ongoing process where expert opinions are not necessarily privileged and in which individuals play an active role.

The literature on knowledge management in SMEs gives us some useful insights into the role of social structures in knowledge acquisition and use, which, according to Sparrow (2001), is not a linear transfer but a process of sensemaking implying an ongoing recognition of the meaning and interpretation of events by others. Knowledge management in SMEs is more commonly informal than formal (Hutchinson & Quintas 2010) and tends to rely strongly on networks and personal contacts (Skyrme 2002; Blundel 2002).

SMEs are embedded in a multiplicity of network relationships of varying degrees of formality (Shaw 2006). Social networks in particular play an important role in the creation of new entrepreneurial ventures and networking is often a key area of entrepreneurial activity (Johannisson 1998, Blundel 2002, Shaw 2006). At the heart of entrepreneurial networks, there are normally a small number of 'strong' ties that provide the entrepreneur with a shelter from the opportunism and uncertainty of the market (Dubini & Aldrich 1991) and lead to future benefits for their emerging firms in the form of 'human capital' – relevant experiences, skills and knowledge – and 'social capital' – being known and trusted by others. Informal networks have also been found to be highly effective in fostering organisational learning in SMEs (Chaston & Mangles 2000), particularly in sharing tacit knowledge and creating new management perspectives (Tell 2000). The value of informal networks in sharing knowledge is often rated higher than that of formal business support organisations (Shaw 2006). However, firms may be reluctant to share commercially sensitive information (Tunc Bozbura 2007). Trust in other network participants is therefore highly important for effective network sharing (Harding & Pawar 2001; Usoro et al. 2007) and open, horizontal networks may be best for providing a safe environment in which to share information about open-ended, uncertain issues (Harding & Pawar 2001). It is interesting to note that even environmentally interested SME managers in a small, exploratory study in the UK (Williams 2009) said they trusted climate change information from their business and personal networks more than information coming from official business support channels (although it is also important to note that they felt the information from business networks was often somewhat more sceptical of the climate change message).

Due to the contested, uncertain and intangible nature of climate change, which requires a high degree of sensemaking from social actors, contacts through knowledge networks as well as personal contacts are likely to play an important role in the way in which SME managers attend to, understand and enact climate change risks. These knowledge networks may take a multiplicity of forms, such as local business clubs, relationships with customers and suppliers, personal contacts, and – at least to some extent – more formal exchanges through, for example, trade associations or business support organisations. Increasingly, networking through social media may also play a significant role. The way in which climate change is presented and discussed in these networks (or the absence of such discussion) will mesh with the cognitive models of individual managers (and their values and personalities) to produce a particular – albeit partially shared - construction and enactment of climate change in the personal and business behaviour of individuals. Thus a network with strong environmental discourse is likely to make SME managers more prone to attend to climate change information but the opposite will also be true. An analysis of managers' embeddedness in social structures and networks is therefore crucial to a deeper understanding of their sensemaking about climate change risk and their subsequent behaviours from within the manager's own perspective.

Business sectors

A firm's business sector is likely to impact on managers' construction of climate change risks. More generally, SME engagement with social and environmental issues has been found to be sector dependent (Spence 1999; Jenkins 2004). Different sectors will be exposed to different types and levels of

CC risk. For example, a horticultural business is highly susceptible to severe weather events and while managers in such businesses may not view such risks explicitly in CC terms they are likely to see them as very real business risks and take some adaptive action against them. Conversely, an office based type of business in a location not very prone to flooding may be much less inclined to be concerned about climate change risks for their own business. Environmental entrepreneurs, whose competitive advantage relies on environmental innovation may also be more primed to think about wider environmental issues, such as climate change.

Business sectors with high exposure to environmental risks or who trade on environmental innovation may also generate stronger environmental discourses within their networks and their members may therefore be more strongly inclined to consider climate change risks. The nature of the business sector is therefore highly likely to interact with the nature of the networks that managers in that sector will be members of and with the way in which climate change is (or is not) discussed in these networks.

Values

In this final part of this section we discuss the role that personal values may play in SME managers' construction of climate change, and how values might interact with network relations. Values are enduring, normative beliefs about proper standards of conduct and preferred or desired results (Nystrom, 1990; Rokeach, 1979). Fritzsche & Oz (2007) found that altruistic or self-transcending values were positively related to managers' ethical decision making, whereas self-enhancing values were negatively related to ethical decision making.

Unlike managers and leaders of large firms, founders of small business organisations often build firms that are in line with their personal aspirations and philosophies. They often have greater strategic and operational discretion over their business, and it is usually within their power to disseminate their own vision to permeate organisational values and culture (Hamann et al., 2009; Heugens et al., 2008; Schein, 2004; Dawson et al., 2002). Thus, personal ethics and business ethics may be more closely aligned in SMEs than in larger firms (Jenkins, 2004; Spence, 1999; Werner, 2008; Vyakarnam et al., 1997). For these reasons Vives (2006) argues that ethics and religious values are the most consistent reasons behind socially responsible practice among SMEs, and Sarbutts (2003) suggests that SMEs may sometimes be better placed to adopt socially responsible practices than larger corporations. These considerations have been born out to some extent in empirical studies linking values and environmental engagement (Environment Agency, 2007; Cordano et al., 2009; Dawson et al., 2002; Flannery & May, 2000).

Values on their own may not be strong drivers of behaviour but they are likely to interact with other potential influences on managers' understandings of and response to climate change. In particular, pro-social and pro-environmental values may make managers more receptive to climate change information and more likely to relate such information to their own business. In an exploratory study Williams (2009) found that managers of environmentally pro-active SMEs responded differently to information about climate change, such as – for example – the film *An Inconvenient Truth*. While people with no significant pro-environmental values saw the film but did not relate it to their own lives, these environmentally inclined managers understood the message of the film to be related to their own behaviour and their businesses.

Values will also interact with the kind of network relations that managers are likely to form. This will be the most obvious in the case of eco-entrepreneurs, who may build a pro-environmental business on their own environmental values. In this case, they will also likely interact with other eco-entrepreneurs and will therefore be embedded in social structures where environmental values are held to be important and environmentally related information is readily available and will be related more easily to their own business context. Likewise, being in particular business and social context will shape the values held by managers. For example, a manager operating in a business sector that has high exposure to environmental issues in general, and climate change threats in particular, will be more exposed to

environmentally and climate change related discourses than managers operating in business sectors less affected. These discourses are likely to shape a managers' sensemaking and behaviour, and may have an influence on their secondary values.

In this sense, values are important filtering devices that make managers attend to particular types of information and possibly act upon this. A manager with pro-environmental values will be more likely to attend to climate change related information and to build this into their own understanding of their business and how climate change affects it.

Conclusions

In this paper we have argued that SME manager's understanding of and response to climate change risks are socially constructed and filtered through their own values and the network relations in which they are embedded. Values interact with how managers will attend and respond to climate change related information and they will also partly shape the networks in which managers engage. The discourses circulating in important social, professional and business networks will significantly shape managers' exposure to certain types of information and how they respond to it. In short, a manager with somewhat pro-environmental values is more likely to notice and attend to climate change related information, to relate this information to their own business and to act upon this kind of information. In other words they will fit climate change related information into their sensemaking differently from managers with no or few pro-environmental values. Likewise, if managers are embedded in networks where climate change is talked and written about and considered to be an important issue for small businesses to consider, managers themselves are more likely to respond positively to such information and build it into their sensemaking. Managers are more likely to be engaged in network where climate change discourses are taken seriously if theirs is an industry with significant exposure to climate change risks and/or if they run an eco-entrepreneurial business.

There are some important academic and practical implications to the arguments outlined in this paper. One is that if research is to take seriously the socially embedded and constructed nature of lay social actors' – i.e. not scientific or risk analysis experts – understanding and enactment of pervasive but diffuse and intangible risks such as climate change, then a bottom-up approach, starting from the perspective of the actors involved is necessary. Rather than asking whether or not the social actors in question – SME managers in our case – understand climate change 'correctly' and respond to it 'appropriately', we need to start by immersing ourselves in their understanding of the issues, how they come to hold these and how they enact them through their business practice.

Another implication relates to the fact that lack of information is one of the most frequently cited barriers to entrepreneurs taking up energy efficiency and other climate change related initiatives (CFIB 2007). While there may well be confusing information relating to climate change and a lack of answers to specific questions it could also be the case that managers' perception on the information available to them is strongly filtered through their own values and the networks in which they engage. If managerial values do not relate to climate change as an important challenge they may perceive a lack of information because they do not attend to the information available to them. It may even be that there is too much information available and in the absence of personal and network filters that privilege climate change information, managers may – subconsciously – choose not to attend to any of it.

This leads to equally important implications for public and private policy aimed at increasing SME managers awareness of and response to climate change challenges. It could be argued that all humans have some common values / desires / wants / needs as human beings. Marketing, for example, is very good at tapping into those, as is evidenced by the obvious – albeit environmentally problematic – rise of consumerism. A better social-scientific understanding of how SME managers make sense of greening and climate change may lead to social marketing approaches by which policymakers can 'market' climate change awareness to SME managers in a way that taps into SME managers own values and

understanding of climate change. For example, not all managers will respond to the main stories currently used to engage them with climate change, such as win-win, business case arguments and energy security. Understanding more about where are managers starting from might help write new stories that more naturally build on that.

There are also possible implications for the managers of SMEs themselves, particularly those that might want to encourage more of their peers (and perhaps staff) to take climate change and/or other environmental issues seriously. Peer group interaction is in some respects more likely to encourage others to take these issues seriously than much well-meaning outside information which may not be as trusted. SME managers wishing to promote a sustainability culture within their own organisation and their sector may be best advised to encourage strong ties in networks that promote pro-environmental discourses and encourage discussion on how environmental challenges are related to business risks and challenges. Managers who feel they have insufficient understanding of climate change and other environmental issues might also find it useful to cultivate ties within networks where such issues are discussed and to engage in collective sensemaking on these questions.

References

- Ackroyd, J. 2002 'Business Excellence Through Resource Efficiency: Raising awareness and Achieving Waste Reduction in SMEs Through a local Support Programme', paper presented at *Business Strategy & the Environment Conference*, Manchester, September 2002.
- Adams, J. 1995, *Risk*, Routledge, London
- AXA. 2008. 'SMEs Responsible for 110 million tonnes of carbon emissions each year', Press release (01.05.2008) downloaded from: <http://www.axa.co.uk/axa4business/files/document/Carbon%20Calculator%20Press%20Release%20SME%2001%2005%2008.pdf>, accessed on 31.3.09
- Bansal P. and Roth K. 2000. 'Why companies go green: a model of ecological responsiveness'. *Academy of Management Journal* 43: 717–36.
- Baxter, J & Eyles, J 1999, 'The utility of in-depth interviews for studying the meaning of environmental risk', *Professional Geographer*, 51 (2): 307-320
- Bennet S.J. 1991. *Ecopreneuring*. Wiley: New York.
- BERR 2007 Enterprise and Small Business statistics. BERR Website: <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/enterprise/enterprisesmes/index.html>.
- Biondi, V., Frey, M. & Iraldo, F. 2000. 'Environmental Management Systems and SMEs'. *Greener Management International*. Spring: 55–79
- Blundel, R. 2002, 'Network evolution and the growth of artisanal firms: a tale of two regional cheese makers', *Entrepreneurship and Regional Development*, 14: 1-30
- Bradford, J & Fraser, DG 2008, 'Local Authorities, climate change and small and medium enterprises: identifying effective policy instruments to reduce energy use and carbon emissions', *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15: 156-172
- Cambra-Fierro, J., Hart, S. & Polo-Redondo, Y. 2008. Environmental respect: ethics or simply business? A study in the small and medium enterprise (SME) context. *Journal of Business Ethics*, 82: 645-656.
- Carr, P. 2003. 'Revisiting the Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism: Understanding the Relationship Between Ethics and Enterprise'. *Journal of Business Ethics*. 47: 7–16.

- Chaston, I & Mangles, T 2000 'Business Networks: Assisting Knowledge management and competence acquisition within UK manufacturing firms'. *Journal of Small Business and Enterprise Development* Vol 7(2) 160-170
- Clemo, K. (2008), 'Preparing for climate change: insurance and small business', *The Geneva Papers*, 33: 110-116
- Committee on Climate Change (CCC) 2008, Building a low-carbon economy – The UK's contribution to tackling climate change: The First Report of the Committee on Climate Change, The Stationary Office, London: <http://hmccc.s3.amazonaws.com/pdf/TSO-ClimateChange.pdf>.
- Cordano, M., Marshall, R.S. & Silverman, M. 2009. How do small and medium enterprises go 'green'? A study of environmental management programs in the US wine industry. *Journal of Business Ethics*. published online 1 August 2009
- Crichton, D 2006, Climate Change and its effects on SMEs in the UK. Downloaded from; http://www.axa.co.uk/aboutus/corporate_publications/climatechange_docs/AXA%20Climate%20Change.pdf.
- Dawson, S., Breen, J. & Satyen, L. 2002. 'The ethical outlook of micro-business operators'. *Journal of Small Business Management*. 40 (4): 302-313
- Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) 2009, 'Climate Change Act 2008 – key provisions/milestones. Defra Website: <http://www.defra.gov.uk/Environment/climatechange/uk/legislation/provisions.htm>.
- Douglas, M & Wildavsky, A 1982, Risk and Culture, University of California Press, Berkeley CA
- Dubini, P & Aldrich, H 1991 'Personal and extended networks are central to the entrepreneurial process.' *Journal of Business Venturing*, 6: 305-313.
- Environment Agency. 2007. *SME-Environment Survey: UK Summary*. Downloaded from <http://www.environment-agency.gov.uk/netregs/links/98674.aspx> (accessed 21.4.09)
- Flannery, B.L. & May, D.R.. 2000. An Empirical Study of the Effect of Moral Intensity on Environmental Ethical Decision-Making. *Academy of Management Journal*. 43: 642–662
- Fritzsche DJ & Oz E. 2007. Personal values' influence on the ethical dimension of decision making. *Journal of Business Ethics*. 75: 335-343
- Gadenne, DL, Kennedy, J & McKeiver, D 2008, 'An empirical study of environmental awareness and practice in SMEs', *Journal of Business Ethics*, 84: 45-63
- Gerrans, P.A. & Hutchinson, W.E. 2000. Sustainable Development and Small and Medium-Sized Enterprises: A Long Way to Go. in R. Hillary (ed.), *Small and Medium-Sized Enterprises and the Environment: Business Imperatives* Greenleaf Publishing: Sheffield, 75–81
- Hajer, M.A. 1995. *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*, Oxford: Oxford University Press
- Hamann EM, Habisch A & Pechlaner H. 2009. Values that create value: socially responsible business practice in SMEs: empirical evidence from German companies. *Business Ethics: A European Review*. 18(1): 37-51
- Hannigan, J. 1995. *Environmental Sociology: A Social Constructionist Perspective*, London: Routledge
- Harding, S. & Pawar. K.S., 2001 Know-how share and transfer in SME networks: A contingent approach. Proceedings of the 7th International Conference on Concurrent Enterprising 27-29 June Bremen (accessed via personal correspondence with www.knowledgeboard.com)

- Henson, R 2006. *The rough guide to climate change*, Penguin Group, London
- Heugens, P., Kaptein, M. & van Oosterhout, J. 2008. Contracts to communities: a processual model of organizational virtue', *Journal of Management Studies*, 45(1): 100–121.
- Hillary, R (ed.) 2000, *Small and medium-sized enterprises and the environment: business imperatives*, Greenleaf, Sheffield.
- Hulme, M 2009, *Why we Disagree about Climate Change: Understanding Controversy, Inaction and Opportunity*, Cambridge University Press, Cambridge
- Hutchinson, V and Quintas, P 2008, 'Do SMEs do knowledge management? Or simply manage what they know?', *International Small Business Journal*, 26: 131-154
- Isaak R. 2002. The making of the ecopreneur. *Greener Management International*. 38: 81–91
- Jenkins, H 2004, 'A critique of conventional CSR theory: An SME perspective', *Journal of General Management*, 29(4): 37–57
- Johannisson, B 1998, 'Personal networks in emerging knowledge-based firms: spatial and functional patterns.' *Entrepreneurship and Regional Development*, 10, 4: 297-312.
- Longenecker JG, McKinney JA & Moore CW. 1988. 'Egoism and independence: entrepreneurial ethics'. *Organizational Dynamics*. 16: 64-72.
- Macnaghten, P. & Urry, J. 1998. *Contested Natures*, London: Sage
- Masurel, E. 2007. Why SMEs invest in environmental measures: sustainability evidence from small and medium sized printing firms. *Business Strategy and the Environment*, 16: 190-201
- Netherwood, A. 1998. Environmental Management Systems', in R. Welford (ed.), *Corporate Environmental Management: Systems and Strategies*, 2nd edition. London: Earthscan, pp. 37–60.
- Nystrom PC. 1990. Differences in moral values between corporations. *Journal of Business Ethics*. 9: 971–979.
- Parry, ML, Canziani, OF, Palutikof, JP, van der Linden, P.J. & Hanson, C.E. (eds) 2007, *Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge UK
- Purvis, M, Drake, F, Hunt, J & Millard, D 2000, 'The manager, the business and the big wide world' in S. Fineman (ed.) *The Business of Greening*, Routledge, London, 13-34
- Revell, A & Blackburn, R 2007, 'The business case for sustainability? An examination of small firms in the UK's construction and restaurant sectors', *Business Strategy and the Environment*, 16, 404-420
- Rokeach MM. 1979. From individual to institutional values: with special reference to the values of science. In *Understanding Human Values: Individual and Societal*. Rokeach MM (ed.). The Free Press: New York
- Rutherford, R, Blackburn, R & Spence, L 2000, 'Environmental Management and the Small Firm: An International Comparison', *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 6(6), 310–325
- Sarbutts N 2003, 'Can SMEs do CSR? A practitioner's view of the ways small and medium sized enterprises are able to manage reputation through corporate social responsibility', *Journal of Communication Management*, 7(4): 340–347.

- Schaefer, A. 2007, 'Contrasting institutional and performance accounts of environmental management systems: three case studies in the UK water and sewerage industry', *Journal of Management Studies*, 44 (4): 506-535
- Schaper M. 2002. The essence of ecopreneurship. *Greener Management International*. 38: 26–30
- Schein, E. 2004. *Organizational Culture and Leadership* Jossey-Bass, San Francisco, CA
- Shaw, E 2006, 'Small Firm Networking: An Insight into Contents and Motivating Factors', *International Small Business Journal*, 24(1): 5–29.
- Short, JF 1984, 'The social fabric at risk: toward the social transformation of risk analysis', *American Sociological Review*, 49: 711-725
- Simpson, M., Taylor, N. & Barker, K. 2004. Environmental responsibility in SMEs: Does it deliver competitive advantage? *Business Strategy and the Environment*, 13: 156-171
- Skyrme, D. 2002, 'Knowledge Management: Approaches and Policies'. Downloaded from http://www.providersedge.com/docs/km_articles/KM_-_Approaches_and_Policies.pdf (29.4.2011)
- Sparrow, J 2001, 'Knowledge Management in Small Firms', *Knowledge and Management* Vol 8 (1) 3-16
- Spence, LJ 1999, 'Does size matter? The state of the art in small business ethics', *Business Ethics: A European Review*, July 8(3): 163–174.
- Spence, L.J 2007, 'CSR and Small Business in a European Policy Context: The Five "C"s of CSR and Small Business Research Agenda 2007'. *Business and Society Review*. 112:4, 533–552
- Spence, L.J., & Rutherford, R. 2003. 'Small Business and Empirical Perspectives in Business Ethics: Editorial'. *Journal of Business Ethics* 47, 1–5.
- Stallings, R.A. 1990, 'Media discourse and the social construction of risk', *Social Problems*, 37 (1): 80-94
- Stern, N 2006, *Stern Review on the Economics of Climate Change*, HM Treasury, London
- Stohs, J.H., Brannick, T. 1999. Predictors of Irish Managers' Ethical Reasoning. *Journal of Business Ethics* 22(4), 311-326.
- Tell, J. 2000 Learning Networks – a metaphor for inter organisational development in SMEs. *Enterprise and Innovation Studies* Vol 1(3) 303-317
- Tilley, F. 1999. The gap between the environmental attitudes and the environmental behaviour of small firms. *Business Strategy and the Environment*, 8, 238-248.
- Tunc Bozbura, F. 2007 Knowledge Management practices in Turkish SMEs *Journal of Enterprise Information Management* vol 20 (2) 209-221
- Usoro, A., Sharratt M.W., Tsui, E & Shekhar, S. 2007 'Trust as an antecedent to knowledge sharing in virtual communities of practice'. *Knowledge Management Research & Practice* 5, 199-212
- Vickers, I 2009, *SMEs in a Low Carbon Economy: Final Report for BERR Enterprise Directorate*. Retrieved from <https://www.berr.gov.uk/files/file49761.doc>
- Vives A 2006, 'Social and environmental responsibility in small and medium enterprises in Latin America', *The Journal of Corporate Citizenship*, 21: 39–50.
- Vyakarnam, S., Bailey, A., Myers, A. & Burnett, D. 1997. Toward an ethical understanding of small firms. *Journal of Business Ethics* 16(14): 1625-36.
- Weick, K. E. 1995 *Sensemaking in Organisations*. Sage Publications, London.

- Williams, S 2009, *SMEs and Climate Change: Understanding Manager Engagement*, Dissertation for Master of Research, Open University, Milton Keynes
- Williamson, D., Lynch-Wood, G. & Ramsay, J. 2006. Drivers of Environmental Behaviour in Manufacturing SMEs and the Implications for CSR. *Journal of Business Ethics*, 67:317–330
- Zhang, M., Macpherson, A. and Jones, O. (2006) 'Conceptualizing the Learning Process in SMEs: Improving Innovation through External Orientation', *International Small Business Journal* 24 (3): 299–323.

DÉVELOPPEMENT DURABLE ET PME : LES FEMMES ONT-ELLES UNE CONCEPTION DIFFÉRENTE DE CELLE DES HOMMES?

JOSEE ST-PIERRE, Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

CAMILLE CARRIER, Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

KRISTINA PILAEVA, Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

Résumé

La littérature sur l'entrepreneuriat ne laisse aucun doute quant aux distinctions entre le comportement des hommes et des femmes à la tête de petites et moyennes entreprises. Peut-être pour des raisons de nature mais également pour des raisons sociales et culturelles, les femmes adoptent des modes de gestion plus relationnels que les hommes, ayant recours à un style de gestion plus participatif et interactif avec leurs différentes parties prenantes. Par ailleurs, on constate aussi que les femmes ont généralement des motivations moins orientées vers la valorisation de la performance économique ou financière et sont moins portées sur la croissance que les hommes. Ces travaux pourraient laisser croire que les femmes «entrepreneures» seraient de plus ferventes adeptes du concept de développement durable que les hommes, ne serait-ce qu'en favorisant une plus grande interaction avec leurs différentes parties prenantes. Partant de données issues d'une enquête réalisée sur la diversité d'objectifs poursuivis par les dirigeants de PME et leur conception de la performance, nous avons voulu comparer l'importance que les femmes et les hommes accordent aux objectifs sociaux-environnementaux ayant une influence sur le développement durable et la conception des uns et des autres d'une performance durable. Nos résultats montrent clairement l'influence du genre sur ces deux aspects. Les femmes valorisent davantage que les hommes les éléments associés au concept de développement durable. Cependant, dans une approche holistique de la performance, on ne peut confirmer que les femmes leur accordent plus d'importance que les objectifs de nature économique ou personnelle. Ces résultats nous amènent donc à suggérer de nouvelles pistes de recherche afin de mieux comprendre la place du développement durable dans les comportements et les attitudes des dirigeants de PME.

MOTS CLÉS, Développement durable, responsabilité sociale, entrepreneuriat féminin, PME, vouloir faire, performance

Introduction

Dans un rapport préparé par Johnsson-Latham (2006) pour le Ministère suédois du développement durable, les femmes sont présentées comme ayant un style de vie et des habitudes de consommation qui laissent une empreinte moins dommageable que celle des hommes sur leur environnement. Ainsi, en tant que consommatrices, elles accorderaient plus d'importance aux aspects éthiques dans leurs décisions d'achat, évitant de privilégier des articles impliquant le travail des enfants et des produits qui nuisent à l'environnement. Elles seraient soucieuses de la protection de l'environnement, recycleraient davantage, auraient plus tendance à prioriser les aliments organiques et produits écologiques et seraient plus nombreuses à privilégier des moyens de transport minimisant la consommation d'énergie (OCDE, 2008). Certains vont même jusqu'à parler d'« écoféminisme » et, sous certaines conditions, de lien symbiotique entre les femmes et la nature (Pandey, 2010). Ces travaux montrent l'existence d'un lien « naturel » entre les femmes et le développement durable (DD) souvent évoqué par les chercheurs.

Du côté organisationnel, on reconnaît le leadership des femmes comme étant plus démocratique et relationnel. Elles porteraient une attention particulière à l'équité et au bien-être de leur famille et de leur communauté. Par ailleurs, les études sur l'entrepreneuriat féminin montrent que les femmes adoptent un style de gestion plus participatif. Compte tenu de la place prépondérante que le dirigeant

occupe dans la gestion d'une PME (Gasse et Carrier, 2004), les femmes entrepreneures ont toute la marge de manœuvre nécessaire pour favoriser le développement durable si elles le souhaitent. De là à supposer que les femmes entrepreneures seraient de plus ferventes adeptes du concept de développement durable, il n'y a qu'un pas; ne serait-ce qu'en favorisant une plus grande interaction avec leurs parties prenantes (Labelle et St-Pierre, 2010), ce qui semble être une prédisposition qu'elles possèdent naturellement tel que cela est révélé dans différents contextes (Carrier *et al.*, 2008; Carter *et al.*, 2007).

Cependant, aucune recherche n'a, à notre connaissance, portée sur la comparaison des attitudes et comportements de gestionnaires masculins et féminins en matière de développement durable. La présente étude vise à combler cette lacune. De façon plus précise, compte tenu de la centralité du dirigeant en PME et de l'importance de ses valeurs et ses représentations sur ses actions et décisions stratégiques (Paradas, 2011), nous avons choisi de vérifier si les objectifs des entrepreneures reflètent davantage de préoccupations pour le DD que ceux des hommes et si ces préoccupations se retrouvent dans la conception qu'elles se font de la performance d'une entreprise. Dans la foulée, nous souhaitons également vérifier si les femmes entrepreneures priorisent ces enjeux par rapport à ceux liés aux dimensions économiques, financières et personnelles de la performance, comme le laisseraient penser plusieurs travaux sur l'entrepreneuriat féminin. De telles distinctions pourraient expliquer d'éventuelles différences dans l'engagement de leur organisation envers les pratiques du DD. Le DD devant permettre un équilibre entre les intérêts sociaux, économiques et environnementaux de tous les détenteurs d'enjeux internes et externes à l'entreprise, c'est le dirigeant de PME qui réalise un arbitrage selon son éthique personnelle (Courrent, 2005, cité par Paradas, 2007) lorsque les intérêts sont divergents. Son rôle en tant qu'individu est prépondérant, et pour prévoir ses comportements éventuels, l'analyse de ses croyances et perceptions doit être réalisée en amont de ses décisions à cet égard (Paradas, 2007). Il est donc plus que pertinent de s'intéresser aux perceptions des dirigeants.

Une telle recherche permettra d'élargir les connaissances sur le DD en contexte de PME. Même si Kenner Thompson et Smith (1991) en ont appelé au développement de telles connaissances en contexte de petites entreprises, beaucoup reste encore à faire 20 ans plus tard (Longenecker *et al.*, 2006).

La prochaine section présente le contexte théorique de notre recherche, en mettant en évidence les particularités des femmes entrepreneures ainsi que les concepts importants en matière de développement durable et leur intérêt pour notre étude. Nous présenterons ensuite le cadre opératoire qui précise le contexte et l'approche privilégiée pour notre recherche et, dans un troisième temps, les résultats. Nous concluons en rappelant la contribution de l'étude, ses limites ainsi que les pistes d'investigation futures.

1. Contexte théorique

1.1 Quelques particularités de l'entrepreneuriat féminin

La littérature sur l'entrepreneuriat féminin a identifié cinq domaines dans lesquels il existe des différences entre les entrepreneurs masculins et féminins : les motivations pour se lancer en affaires, la relation travail-famille, le style de gestion, le réseautage et l'accès au financement (Carrier *et al.*, 2008; St-Pierre *et al.*, 2011). Examinons d'abord quelques facteurs importants influençant ou caractérisant la situation de la femme entrepreneure. D'une part, certaines subissent encore les répercussions de divers préjugés historiquement enracinés, tels que les attitudes envers l'entrepreneuriat en tant qu'activité masculine, différentes traditions religieuses et la place accordée à la femme tant dans la famille qu'au travail.¹ D'autre part, nombre d'entre elles assument des responsabilités familiales « inélastiques » liées à la maternité et à la famille qui nécessitent un équilibre délicat et parfois difficile à atteindre ou à

¹ Par exemple, voir Acker (2006), Aidis *et al.* (2007), Davidson, Fielden et Omar (2010), Garcia (2008) et Powell et Greenhaus (2010).

maintenir (Apergis et Pekka-Economou, 2010; Flaig et Marshall, 2010) ce qui peut expliquer qu'elles consacrent en moyenne moins d'heures à leur entreprise que les hommes (Constantinidis, Cornet et Asandei, 2006; Fairlie et Robb, 2009).

Comme mentionné par Becker-Blease et Sohl (2007, p. 506) dans une étude sur le financement par des anges investisseurs, « women and men are fundamentally different yet with equally valid self-perceptions, motivations, and belief structures. » Les femmes entrepreneures créent leur entreprise à partir des activités qu'elles maîtrisent, soit dans des secteurs à faible opportunité et où les besoins en capitaux sont généralement réduits (Constantinidis *et al.*, 2006; Bel, 2009), bien souvent pour concilier leurs obligations familiales avec leur travail ou pour assurer un supplément de revenu à leur famille². Elles sont aussi plus réfractaires au risque (Yueh, 2009; Elston et Audretsch, 2010), sont moins portées vers la croissance et, bien souvent, évaluent leur propre performance par rapport aux besoins de leur famille et non selon des standards financiers ou économiques (Bel, 2009; Vainio-Korhonen *et al.*, 2002; Orser *et al.*, 2006; Weeks 2008).

En ce qui a trait aux motivations, les femmes entrepreneures seraient, selon plusieurs auteurs, tout aussi stimulées que les hommes par le désir d'affronter de nouveaux défis ou d'assurer leur autonomie financière. Cependant, certains chercheurs ont relevé des différences entre les hommes et les femmes sur ce plan. Par exemple, une étude de Batory et Batory (1992) a montré que les femmes entrepreneures avaient une motivation plus grande que les hommes à deux niveaux : le désir de fabriquer un produit de meilleure qualité et le désir de s'épanouir dans un travail qui leur tient à cœur. Les auteurs en ont conclu que la principale différence entre les motivations des hommes et des femmes entrepreneurs se situe au niveau des dimensions intrinsèques. Dans la même veine, une étude de McGregor et Tweed (2000) a constaté que les femmes étaient presque deux fois plus motivées que leurs homologues masculins par la possibilité d'être plus créatives dans leur travail. De leur côté, Lambrecht *et al.* (2003) ont montré que la principale motivation des femmes entrepreneures consiste en la maîtrise de soi ou en la contribution aux biens sociaux, plus que la recherche de pouvoir ou du bénéfice personnel.

Examinons maintenant quelques caractéristiques de la femme gestionnaire. Indépendamment du type d'entreprise dans lequel les femmes agissent comme gestionnaires, elles accordent généralement beaucoup plus d'importance que les hommes aux relations interpersonnelles (Lortie-Lussier et Rinfret, 2007; Rinfret et Lortie-Lussier, 1997). Aussi, les analyses réalisées par Rinfret et Lortie-Lussier ont montré qu'elles tiennent davantage compte des besoins d'autrui et sont plus sensibles aux opinions des autres. D'autres auteurs font ressortir le grand intérêt des femmes à se rendre utiles et à faire une différence dans la vie des gens. On ne s'étonnera donc pas que les études sur l'entrepreneuriat féminin montrent que les femmes entrepreneures adoptent des modes de gestion plus relationnels que les hommes, en ayant recours à un style de gestion plus participatif et interactif avec leurs différentes parties prenantes (Carter *et al.*, 2007; Carrier *et al.*, 2008). Elles délèguent plus et misent sur leurs habilités d'écoute et d'encouragement (Vainio-Korhonen *et al.*, 2002; Carrier *et al.*, 2008; Aaltio et Peltonen, 2009). Les femmes entrepreneures amènent une diversité plus grande de capital social dans leur entreprise que les hommes (Orser *et al.*, 2006) alors que le réseautage constitue leur point faible, comme cela est observé dans de nombreux pays. Elles sont moins portées à participer aux activités de différents réseaux ou associations si ceux-ci ne sont pas directement liés à leur formation ou à leur domaine d'activité (Constantinidis *et al.* 2006). Étant moins orientées vers la croissance et le développement de leur activité que les hommes, elles utiliseront leurs réseaux pour obtenir des conseils et moins pour des besoins entrepreneuriaux de contacts ou d'identification d'opportunités, et seront moins engagées dans son maintien (Bel, 2009).

² Voir, entre autres, Aidis *et al.* (2007), Aaltio et Peltonen (2009), Basargekar (2009), Afrin, Islam et Ahmed (2010), et Cornuau et Poroli (2010).

En résumé, l'entrepreneuriat féminin afficherait des dimensions plus « humaines » et moins « économiques » que l'entrepreneuriat masculin. Certaines études en micro-finance montrent aussi qu'il contribue à l'émancipation des femmes en région rurale par l'entremise de pressions sociales et d'entraide économique et relationnelle (St-Pierre *et al.*, 2011). Les activités des femmes entrepreneures amènent souvent des augmentations des revenus, richesses et consommation des membres de leur famille (Chan et Ghani, 2011). Plus loin encore, certaines études montrent l'émergence d'actions visant la promotion des ressources et infrastructures collectives (Sanyal, 2009). En d'autres termes, il semble que les femmes entrepreneures adoptent des valeurs proches de ce qui est désigné par le concept de DD. Il est donc légitime de s'attendre à ce qu'elles soient de plus ferventes adeptes des pratiques de DD que les hommes. Par contre, cela ne nous renseigne pas sur l'importance relative de cette dimension par rapport aux autres objectifs et défis des dirigeants de PME.

1.2 Le DD et les objectifs des dirigeants de PME

Projet politique concernant la préservation de l'environnement au départ, le DD a été intégré au management au début des années 1990 et concerne potentiellement tous les domaines d'activité des entreprises. C'est ainsi que sont nés deux concepts considérés souvent comme interchangeable, mais dont les origines et la portée sont différentes : le DD et la responsabilité sociale des entreprises (RSE) (Aggeri et Goddard, 2006). Le DD s'inscrit dans la lignée politique visant « to meet the needs and aspirations of the present without compromising the ability to meet those of the future » (Brundtland, 1987, p. 51). Il met en cause les structures des sociétés et les modes de régulation qui les pilotent (consommation, techniques de production, organisation de l'espace, etc.). La RSE quant à elle, fait référence à l'intégration volontaire des préoccupations sociales et écologiques des entreprises à leurs activités commerciales et à leurs relations avec les différentes parties prenantes (Aggeri et Goddard, 2006). Selon Depoers (2005), elle couvre cinq grands domaines, notamment les relations humaines (conditions de travail, santé et sécurité, etc.), les relations avec l'environnement naturel (recyclage, pollutions émises, etc.), les relations clients-fournisseurs (gestion de la qualité, sous-traitance, etc.), les relations avec les actionnaires (transparence, gouvernance, etc.) et les relations avec la collectivité (commandites, mécénat, etc.). D'autres auteurs parlent d'une gouvernance adaptative liée aux collaborations et aux besoins des différentes parties prenantes de l'entreprise à l'image des écosystèmes (Heuer, 2011). Le concept de RSE est bien plus pragmatique que celui de DD puisque la responsabilité de l'entreprise n'est pas universelle. Elle est contingente et s'exerce en fonction des parties prenantes considérées légitimes par l'entrepreneur (Aggeri et Godard, 2006).

Ce point de légitimité est à l'origine de deux courants distincts de l'approche des parties prenantes et d'une éventuelle différence entre les hommes et les femmes entrepreneurs dans leur conception du DD et de la RSE. Le courant prédictif considère la légitimité en vertu d'un contrat, d'un droit moral ou d'un risque supporté du fait des activités de l'entreprise. La prise en compte des parties prenantes dans cette optique est justifiée uniquement dans la mesure où elle génère un accroissement de la performance économique (Gherra, 2010). Cependant, cette vision purement économique et fondée sur le modèle masculin de l'activité entrepreneuriale ne correspond pas tout à fait à l'entrepreneuriat féminin qui, tel que déjà dit, semble moins orienté vers la croissance et la performance économique (Orser *et al.*, 2006). Selon le courant prescriptif, les parties prenantes sont des groupes ou des individus qui ont tous des intérêts légitimes dans les activités de l'entreprise et envers qui cette dernière a des obligations morales. Dans cette perspective, la satisfaction des attentes des parties prenantes n'est pas considérée comme un levier pour l'atteinte des objectifs économiques, mais comme une finalité (Gherra, 2010). Cette logique risque d'être plus proche des particularités de l'entrepreneuriat féminin puisque pour des raisons biologiques mais également sociales et culturelles, les femmes adoptent des modes de gestion plus relationnels que les hommes comme cela a été évoqué plus tôt.

Par ailleurs, le rôle de l'entrepreneur dans les comportements adoptés par les entreprises en matière de DD est mis en évidence dans la littérature sur les PME. Comme mentionné par Boutillier, Contant et

Fournier (2008, p. 83) dans une étude sur les entreprises artisanales en France, « c'est avant tout la responsabilité sociale de l'artisan qui fait celle de l'entreprise. » Gherib *et al.* (2009) vont dans le même sens en montrant que dans les PME, l'engagement en DD et la RSE reposent principalement sur la vision et les valeurs de l'entrepreneur. Dans une étude exploratoire sur les PME dans les pays émergents, elles identifient deux types d'influence sur le comportement des PME en matière de DD : le « devoir-faire » et le « vouloir-faire ». Selon les auteures, le « devoir-faire » reflète la quête de légitimité des entreprises face à l'incertitude et les pressions de leur milieu (image de l'entreprise, écart par rapport aux concurrents, etc.). Les comportements stratégiques qui en découlent sont déterminés par les valeurs des décideurs au niveau individuel, la culture et les manœuvres politiques au niveau de l'entreprise et la réglementation et les normes industrielles sur le plan inter-organisationnel. Le « vouloir-faire » est quant à lui expliqué à partir de la théorie entrepreneuriale qui trouve les racines du comportement stratégique de l'entreprise dans les croyances du propriétaire-dirigeant, sa vision et sa personnalité; il serait, en quelque sorte, l'expression de ses intentions. Dans le cas des femmes entrepreneures, cette deuxième perspective semble plus pertinente puisque leurs entreprises sont souvent de plus petite taille; l'influence du propriétaire risque ainsi d'être encore plus prononcée.

Les résultats de Gherib *et al.* (2009) laissent croire que les comportements les plus proactifs en matière de DD s'observent dans les cas où le « vouloir-faire » est fort, ce qui ne serait pas étonnant. Effectivement, pour qu'un dirigeant de PME investisse des ressources dans des démarches de DD, il doit être réellement convaincu de ses bénéfices (monétaires ou non) à cause des coûts inhérents. Ces bénéfices ne sont pas toujours immédiats (Gherib *et al.* 2009) et peuvent être difficilement mesurables étant donné leur caractère intangible et parfois diffus dans l'organisation. Dans cette optique, les valeurs du dirigeant et le poids qu'il accorde aux objectifs autres qu'économiques revêtent une importance capitale. En d'autres termes, ce que le dirigeant considère comme but à atteindre va nécessairement se refléter dans l'allocation de ses efforts et des ressources à sa disposition, va déterminer sa sensibilité aux éléments de son environnement et son appréciation des conséquences de ses actions.

Ainsi, les objectifs ou les motivations des dirigeants de PME pourraient révéler leur degré d'engagement ou leur «vouloir faire» face aux enjeux, aux défis et aux besoins d'adopter des comportements socialement responsables. Naffziger, Ahmed et Montagno (2003) soutiennent cette position dans le contexte spécifique de la protection de l'environnement, en insistant sur le fait qu'une conscience «environnementale» peut constituer un réel avantage concurrentiel pour les PME alors que la société est de plus en plus sensible à ces questions. Une plus grande conscience pour le DD exprimée par des objectifs clairs devrait mener le dirigeant de PME à prendre plus d'actions concrètes spécifiques en ce sens, ce qui devrait en retour se refléter par des effets bénéfiques sur la performance.

Ces nouvelles tendances viendraient donc accroître l'étendue des objectifs des dirigeants de PME que l'on retrouve dans les écrits. Avec le développement du concept de DD, se sont ajoutées aux dimensions connues d'autonomie, de qualité de vie, de croissance, les nouvelles tendances qui demandent de poursuivre de façon concomitante des objectifs de croissance économique, de création de la valeur pour les actionnaires, de maintien de la réputation de l'entreprise, de satisfaction des besoins des clients, de valorisation du bien-être du personnel, tout en respectant des règles d'éthique en affaires (Székely et Knirsch, 2005; St-Pierre et Cadieux, 2009).

Par ailleurs, on pourrait craindre que la seule attention accordée aux objectifs socio-environnementaux privilégiés par les dirigeants de PME soit un indicateur superficiel d'un réel engagement envers le DD. Pour palier à cette lacune, il nous paraît intéressant de prolonger cet engagement présumé vers la performance envisagée par les dirigeants de PME, comme l'ont fait Naffziger *et al.* (2003). Plusieurs études montrent que les objectifs poursuivis par le propriétaire-dirigeant de PME déterminent non seulement la performance de son organisation, mais aussi le comportement de cette dernière, sa trajectoire de croissance, les stratégies de développement mises en place ou même l'intérêt pour

prendre de l'expansion sur divers marchés, qu'ils soient nationaux ou internationaux (St-Pierre et Cadieux, 2009; LeCornu *et al.*, 1996; Kotey et Meredith, 1997).

Autrement dit, les dirigeants qui affirment vouloir s'engager sur la voie du développement durable, seront certainement soucieux de mesurer cet engagement par des indicateurs de performance appropriés. Un dirigeant qui croit en l'importance de construire un climat de travail intéressant et stimulant pour son personnel voudra savoir si son entreprise est performante à cet égard grâce à sa capacité à retenir son personnel. Nous pouvons donc considérer que le vouloir faire est une expression de l'intention alors que la conception de la performance est une expression de l'action et de la mesure des efforts consentis au déploiement de l'intention.

En résumé, on suppose que le genre du propriétaire dirigeant a un impact sur les objectifs qu'il privilégie en matière de développement durable ainsi que sur l'importance qu'il accorde aux indicateurs de performance dans ce domaine. De façon plus spécifique, notre recension des écrits suggère deux hypothèses complémentaires :

- H1 : Les entrepreneurs féminins accordent plus d'importance que les hommes aux dimensions de DD dans leurs objectifs de gestionnaire;
- H2 : Les entrepreneurs féminins accordent plus d'importance aux aspects du DD qu'aux autres aspects de la performance d'une entreprise.

2. Cadre opératoire

Pour vérifier nos hypothèses, nous utilisons des données recueillies dans le cadre d'une vaste enquête sur les objectifs privilégiés par les dirigeants de PME et la conception qu'ils se font de la performance d'une entreprise, auprès de 2000 chefs de différentes régions du Québec entre le 10 novembre 2008 et le 15 février 2009. Le questionnaire a été construit à partir de la littérature et a permis de collecter des données sur l'entreprise (taille, âge, innovation, exportation, organigramme, croissance), sur les caractéristiques du dirigeant (valeurs, âge, scolarité, sexe, expertise et expérience), sur ses motivations lors de la création et ses objectifs aujourd'hui (financiers et non financiers) et sur sa conception de ce qu'est une entreprise performante.

2.1.1 Définition et mesure des variables

Le «vouloir faire» est mesuré par les objectifs définis par le propriétaire dirigeant de l'entreprise. Ces objectifs se déclinent en trois grandes dimensions : des objectifs personnels, des objectifs économiques et des objectifs socio-environnementaux. Les dirigeants ont donc été invités à indiquer l'importance qu'ils accordaient à chacun des objectifs suivants, sur une échelle de 1 (pas du tout important) à 5 (très important):

- objectifs personnels: être son propre patron, capacité de faire vivre sa famille, avoir une qualité de vie, implication sociale dans sa communauté, conservation du patrimoine familial;
- objectifs économiques: réalisation de profits, croissance de l'entreprise, rentabilité, satisfaction des besoins de la clientèle;
- objectifs sociaux et environnementaux : environnement de travail intéressant et concurrentiel offert aux employés, implication financière dans la communauté, emplois dans la région, choix des fournisseurs selon leurs bonnes pratiques environnementales, préférence pour les fournisseurs locaux, adoption d'un comportement éthique, protection de l'environnement.

Dans la même enquête, les répondants ont été invités à indiquer, sur une échelle de 1 (totalement en désaccord) à 5 (totalement d'accord) leur conception de ce qu'était une entreprise performante. Les réponses permettent de mesurer trois dimensions de la performance dans les mêmes domaines que ceux des objectifs, soit :

- dimension personnelle : une entreprise qui assure la qualité de vie à son propriétaire dirigeant, garantit un patrimoine familial à son propriétaire dirigeant;
- dimension économique : une entreprise qui fait plus de profits que d'autres, satisfait les besoins de ses clients, réalise ses objectifs, croît, survit aux crises économiques, est en santé financière, se réalise à l'international;
- dimension sociale et environnementale: une entreprise qui conserve ses employés, investit dans la société, assure une bonne qualité de vie à son personnel, vise un équilibre entre sa santé financière, son implication sociale et le respect de l'environnement.
- Ce sont les dimensions sociales et environnementales qui expriment le mieux les enjeux du DD. Les autres dimensions sont retenues dans l'étude pour permettre de relativiser l'importance accordée au développement durable, tel que le suggère notre deuxième hypothèse.

2.1.2 Description de l'échantillon et des variables utilisées

L'échantillon utilisé est composé de 433 entreprises, dont 301 sont dirigées par des hommes et 132 par des femmes. Les entreprises dirigées par des femmes embauchent un nombre médian de 11 employés (19 pour les hommes), ont été créées il y a près de 12 ans (17 pour les hommes) et ont une intensité d'innovation comparable à celle des entreprises sous la direction des hommes (innovation de produit, de processus, commerciale et organisationnelle). Outre leur âge, qui est de 45 ans pour les femmes et 48 ans pour les hommes, aucun autre élément de leur profil ne semble distinguer les propriétaires dirigeants (scolarité, délégation, consultation, expérience). Notons que la taille moyenne des entreprises dirigées par des femmes se distingue toutefois de ce que l'on trouve dans de nombreux travaux sur l'entrepreneuriat féminin où les entreprises sont relativement petites.

Notre première hypothèse prévoit des attitudes distinctes entre les hommes et les femmes sur des questions touchant aux pratiques et domaines du développement durable. Nous avons utilisé des tests de variance (ANOVA) pour mesurer la significativité des différences observées. Quant à notre deuxième hypothèse de recherche, qui vise à voir si ces attitudes se confirment sur un plan plus global, elle sera vérifiée par des analyses de régression où seront intégrées les différentes dimensions de la performance d'une entreprise.

3. Présentation et analyse des résultats

Les résultats des tests univariés présentés au tableau 1 confirment que le genre influence les objectifs définis par les chefs d'entreprise, et un plus fort intérêt des femmes pour des objectifs socio-environnementaux que les hommes. En effet, parmi les sept objectifs socio-environnementaux, les femmes accordent une importance significativement plus grande que les hommes à la nécessité d'offrir un environnement et des conditions de travail intéressantes et concurrentielles à leurs employés, à la protection de l'environnement par des politiques internes ainsi que par le choix de fournisseurs selon leurs bonnes pratiques environnementales. On constate toutefois l'absence de motivations distinctes pour les emplois ou la sélection de fournisseurs dans la région, ce qui va à l'encontre de l'approche relationnelle privilégiée et du maintien de relations ouvertes avec les parties prenantes (Carter *et al.*, 2007; Carrier *et al.*, 2008). Cela ne signifie pas que ces motivations soient négligées, mais elles ne sont pas plus importantes pour les femmes que pour les hommes. Aussi, contrairement aux observations de Lanbrecht *et al.* (2003), elles ont des ambitions de croissance et de performance financière supérieures à celles des hommes. Ce résultat est inattendu et trouve peu d'écho dans la littérature. La taille relativement élevée des entreprises de l'échantillon et le fait qu'elles ne sont pas dans des stades de démarrage de leur entreprise pourraient expliquer ces résultats et montrer peut-être que les objectifs se modifient à mesure que les défis des dirigeants sont relevés, dont celui du démarrage.

Tel que dit plus haut, plutôt que de nous intéresser uniquement aux objectifs, nous avons aussi interrogé les dirigeants sur ce qu'ils considéraient comme étant représentatif de la performance d'une entreprise. Au tableau 2, on constate que tous les indicateurs d'une bonne performance au plan socio-

environnemental sont supérieurs pour les femmes, appuyant notre première hypothèse de recherche. Par ailleurs, un résultat qui est toutefois étonnant est le fait que les femmes affirment plus fortement que les hommes que la croissance de l'entreprise reflète la performance, ce qui va à l'encontre des travaux de Bel (2009), Vainio-Korhonen *et al.* (2002), Orser, Riding et Manley (2006) et de Weeks (2008) qui mettent de l'avant une orientation moins forte des femmes sur des volontés de performance d'ordre économique. Ces résultats sont cependant très cohérents avec les objectifs économiques que les femmes affirment valoriser tel que stipulés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Importance accordée à chacune des composantes des objectifs selon le genre des propriétaires dirigeants (min = 1, max = 5)

	Hommes	Femmes	Test
Objectifs socio-environnementaux			
Adopter un comportement «éthique» avec tous mes partenaires	4.41	4.49	1.263
Offrir un environnement et des conditions de travail intéressantes et concurrentielles à mes employés	4.17	4.38	5.117**
Favoriser la protection de l'environnement par l'élaboration de politiques internes	3.82	4.25	18.075****
Favoriser la sélection de fournisseurs locaux (de la région immédiate)	3.89	4.07	2.218
Assurer des emplois dans ma région	3.72	3.66	0.229
Choisir des fournisseurs en fonction de leurs bonnes pratiques environnementales	3.36	3.70	9.556***
M'impliquer financièrement dans ma communauté (philanthropie)	2.90	2.95	.130
Objectifs personnels			
Être mon propre patron et avoir une grande autonomie dans mon travail	4.52	4.63	1.655
Assurer un revenu adéquat pour faire vivre correctement ma famille	4.49	4.64	6.256***
Avoir une qualité de vie	4.20	4.41	4.250**
Conserver le patrimoine familial accumulé grâce à mon entreprise	3.69	3.46	2.461
M'impliquer socialement dans ma communauté	3.45	3.42	0.057
Objectifs économiques			
Offrir aux clients des produits / services conformes ou supérieurs à leurs attentes	4.69	4.73	0.575
Réaliser les meilleures marges de profit possibles	3.85	4.15	9.796***
Augmenter le chiffre d'affaires ou la taille de mon entreprise	3.74	4.08	9.967***
Faire beaucoup d'argent	3.32	3.61	7.151***

* p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01; **** p < 0,001

Ces résultats permettent de confirmer notre première hypothèse à l'effet que les femmes favorisent davantage que les hommes les dimensions liées au développement durable dans leur entreprise. Notre deuxième hypothèse va plus loin en voulant mesurer si cet engagement est prioritaire sur d'autres dimensions de l'entreprise telles que des dimensions économiques ou personnelles.

Pour vérifier notre deuxième hypothèse, nous utilisons des régressions multiples où le rôle de la variable centrale, soit le genre du propriétaire dirigeant, sera pris en compte en scindant l'échantillon en deux, c'est-à-dire une régression pour les hommes et une pour les femmes. Cette façon de procéder permettra de voir si les relations entre les objectifs et le profil du dirigeant ainsi que certaines variables organisationnelles se distinguent selon que les entreprises sont dirigées par des hommes ou des femmes. L'introduction d'une variable auxiliaire dans un seul modèle de régression ne permet pas de voir les comportements différents des autres variables du modèle, ce qui nous paraît fort pertinent ici.

Tableau 2: Importance accordée à différentes dimensions de la performance selon le genre des propriétaires dirigeants (min = 1, max = 5)

	Homme	Femme	Test
Performance socio-environnementale			
Une entreprise qui peut conserver ses employés	4.32	4.53	6.670***
Une entreprise qui assure une bonne qualité de vie à son personnel	4.26	4.59	19.288****
Une entreprise qui vise l'équilibre entre sa santé financière, son implication sociale et le respect de l'environnement	3.92	4.23	8.932***
Une entreprise qui investit dans la société	3.45	3.64	3.325*
Performance personnelle			
Une entreprise qui assure la qualité de vie à laquelle aspire le propriétaire dirigeant	3.94	4.11	2.742*
Une entreprise qui garantit un patrimoine familial intéressant au propriétaire dirigeant	3.55	3.49	0.248
Performance économique			
Une entreprise qui satisfait les besoins de ses clients	4.67	4.76	2.551
Une entreprise qui est en santé financière	4.47	4.53	0.606
Une entreprise qui réalise ses objectifs	4.33	4.49	4.185**
Une entreprise qui survit aux crises économiques	4.32	4.45	2.741*
Une entreprise qui croît (chiffres d'affaires et taille)	3.77	4.11	11.786****
Une entreprise qui fait plus de profits que d'autres entreprises comparables	3.48	3.53	0.211
Une entreprise qui se réalise à l'international (sans frontière)	2.34	2.26	0.353

* p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01; **** p < 0,001

Pour éviter des problèmes de multicollinéarité, nous avons réduit le nombre de variables indépendantes en ayant recours à l'analyse factorielle, qui nous permet d'obtenir cinq construits orthogonaux et indépendants. L'indice KMO confirme la pertinence de nos regroupements.

Nous avons dénommé nos différents facteurs selon les principaux éléments de leur contenu, comme le montrent les cellules ombragées dans les tableaux 3 et 4, ce qui demeure tout à fait discutable. On retrouve ainsi un premier facteur que l'on pourrait associer à des objectifs sociaux alors que le deuxième facteur qui vient le compléter révèle plutôt des éléments environnementaux et de *durabilité* de l'entreprise. L'intérêt de l'analyse factorielle est de montrer que bien que les éléments sociaux, environnementaux et durables soient souvent discutés de façon concomitante, voire comme faisant un tout, les dirigeants de PME semblent plutôt les considérer de façon spécifique ou complémentaire. Nous avons ensuite un facteur révélant les préoccupations financières, un pour les éléments personnels et un dernier qui nous paraît lié davantage à la longévité de l'entreprise et sa pérennité.

Nous avons aussi utilisé l'analyse factorielle pour regrouper dans un nombre réduit de facteurs, les différents domaines de la performance, ce qui nous a donné quatre construits que nous avons nommés, selon leur contenu, performance durable, managériale, pérenne et économique. La valeur de l'indice KMO confirme la pertinence des regroupements.

Tableau 3 : Analyse factorielle sur les objectifs poursuivis par les dirigeants de PME

Objectifs privilégiés	Types d'objectifs	Sociaux	Durables	Financier s	Personnel s	Patrimoniaux
<i>Être son propre patron</i>		.045	-108	.006	.708	-.090
<i>Faire beaucoup d'argent</i>		.018	-.084	.575	.453	.119
<i>Vivre correctement</i>		.095	.061	.210	.601	.150
<i>Avoir une qualité de vie</i>		-.013	.090	.031	.697	.130
<i>S'impliquer socialement</i>		.703	.019	.139	.053	.007
<i>Permettre aux enfants de prendre la relève de l'entreprise</i>		.016	.025	.141	.044	.786
<i>Conserver le patrimoine familial</i>		.063	-.013	.059	.164	.772
<i>Augmenter la taille</i>		.021	.105	.721	.050	.163
<i>Réaliser les meilleures marges de profit</i>		-.053	.065	.625	.219	.163
<i>Offrir aux clients des produits / services conformes ou supérieurs à leurs attentes</i>		-.124	.630	.200	.134	-.059
<i>Avoir des activités internationales</i>		.171	-.071	.542	-.042	-.074
<i>Être une entreprise reconnue comme un modèle à suivre dans le monde des affaires</i>		.201	.334	.508	.000	.026
<i>Offrir un environnement de travail et des conditions de travail intéressantes et concurrentielles à mes employés</i>		.096	.666	.219	-.072	.140
<i>S'impliquer financièrement dans la communauté</i>		.862	.047	.106	.050	.043
<i>Assurer des emplois dans la région</i>		.447	.340	.166	-.110	.355
<i>Choisir des fournisseurs selon leurs pratiques environnementales</i>		.492	.492	-.185	.169	.015
<i>Favoriser des fournisseurs locaux</i>		.477	.447	-.255	.018	.217
<i>Adopter un comportement éthique</i>		.075	.645	.012	.092	-.041
<i>Favoriser la protection de l'environnement</i>		.345	.597	-.215	.158	.012
<i>Assurer la présence de mon entreprise dans des activités caritatives, organismes à but non lucratif, campagnes de financement, etc.</i>		.849	.104	.130	.009	-.011
Pourcentage de variance expliquée		20.54	12.02	8.02	6.49	6.22

Variance totale expliquée : 53.28%. Indice KMO = .768

Par ailleurs, la variance expliquée présentée dans les deux tableaux montre que les dimensions «durables» seraient les mieux définies par nos mesures. Ces résultats des analyses factorielles seront donc intégrés aux régressions en substituts aux variables originales questionnées dans le sondage.

Pour montrer l'importance relative du DD sur les autres aspects de la gestion d'une entreprise, nos modèles de régression prendront en compte toutes les dimensions de la performance. Aussi, les quelques travaux réalisés sur le sujet laissent supposer que la performance de l'entreprise en matière de développement durable, dépend de certains facteurs organisationnels. Parmi ceux-ci, la taille est l'un des facteurs qui a été le plus étudié. On suppose ainsi que la taille serait liée positivement à une plus grande sensibilité aux enjeux du DD (Cabagnols et Le Bas, 2008; Perrini *et al.*, 2007), notamment à cause des ressources plus abondantes que les grandes entreprises peuvent consacrer à ces actions. Par ailleurs, Hénault et Lemoine (2008) considèrent la taille plutôt comme un facteur contraignant, où les entreprises sembleraient tirer avantage de leur engagement envers le DD sur leur image mais aussi pour recruter du personnel nouveau. Spence *et al.*, (2007) et Bos-Brouwers (2010) ajoutent que le degré d'innovation des entreprises pourrait aussi s'avérer un facteur déterminant du comportement des PME envers le DD. Les PME les plus innovantes sont aussi celles qui sont les plus dynamiques et celles qui sont plus ouvertes aux nouvelles tendances.

Tableau 4 : Analyse factorielle sur les indicateurs de performance

	Performance	Durabl	Managérial	Pérenne	Économiqu
Est performante, une entreprise qui ...	e	e	e	e	e
<i>fait plus de profits que d'autres entreprises comparables</i>	-.088	.321	.154	.693	
<i>peut conserver ses employés</i>	.564	.489	.008	.068	
<i>investit dans la société</i>	.736	.060	.110	.283	
<i>satisfait les besoins de ses clients</i>	.397	.604	-.049	-.018	
<i>réalise ses objectifs</i>	.150	.636	.168	.271	
<i>assure une bonne qualité de vie à son personnel</i>	.698	.361	.125	-.077	
<i>croît</i>	.083	.466	.152	.641	
<i>survit aux crises économiques</i>	.133	.515	.539	.020	
<i>est en santé financière</i>	-.016	.571	.482	.036	
<i>se réalise à l'international</i>	.154	-.211	.086	.690	
<i>assure une qualité de vie à son propriétaire</i>	.181	.115	.744	.122	
<i>garantit un patrimoine familial à son propriétaire</i>	.156	.014	.799	.208	
<i>visé l'équilibre entre sa santé financière, son implication sociale et le respect de l'environnement</i>	.718	-.005	.246	-.022	
Pourcentage de variance expliquée		31.49	11.65	8.30	8.16

Variance totale expliquée : 59.60%. Indice KMO = .823

Les résultats des régressions sont présentés au tableau 5 où les zones ombragées mettent en évidence les dimensions mesurant le DD. Bien que les femmes privilégient plusieurs objectifs sociaux et environnementaux, les résultats montrent une relation plus forte entre les objectifs (vouloir faire) et la performance pour les propriétaires dirigeants masculins plutôt que par les propriétaires féminins. À l'exception de la performance économique, les modèles de régression sont plus «convaincants» pour les entreprises dirigées par des hommes (R^2 ajusté et test de Fisher). Ces résultats confirment dans un premier temps que les hommes et les femmes ne forment pas un groupe de dirigeants homogène au regard des questions de développement durable et qu'il convient de les distinguer dans les études sur ces questions. Ils laissent supposer que la performance durable est plus complexe à expliquer pour les femmes que pour les hommes, tel que le révèlent le plus faible coefficient R^2 et test de Fisher. Ces faibles coefficients pourraient aussi montrer que la relation supposée entre le «vouloir faire», indicateur du niveau des intentions et la performance, indicateur des résultats attendus est moins directe pour les femmes que pour les hommes, suggérant l'influence d'autres variables non prises en compte dans les modèles.

Il est vrai que les objectifs liés au DD sont les plus importants déterminants de la performance durable, mais ils ne le sont pas pour les autres dimensions de la performance des PME étant surclassés par des objectifs financiers, personnels ou patrimoniaux. Aussi, la relation que nous avons supposée plus forte pour les femmes que pour les hommes, n'est pas confirmée, comme le montrent tous les coefficients statistiques (β et R^2) pour le premier modèle de régression.

Tableau 5 : Test du modèle de recherche sur les différences entre les hommes et les femmes face au développement durable

Modèle	Performance durable		Performance managériale		Performance pérenne		Performance économique	
	F	H	F	H	F	H	F	H
Objectifs sociaux	.369****	.459****	-.193**	- .180*** *	.169*	-.001	.146*	.166*** *
Objectifs durables	.287****	.372****	.193**	.325*** *	-.010	.092*	-.169**	-.074

Objectifs financiers	.094	-.056	.223**	.234*** *	-.070	.111*	.534** *	.516*** *
Objectifs personnels	.059	.069	.013	.193***	.285** **	.196****	.106	.086*
Objectifs patrimoniaux	-.018	.055	-.035	.004	.230** *	.305****	.122	.087*
Emplois (LN)	-.096	-.047	-.044	.022	.075	.081	.154**	-.005
Innovation ⁵	.107	-.044	.003	-.005	.080	.022	-.033	-.047
R ²	.256	.368	.145	.220	.181	.170	.355	.312
R ² ajusté	.209	.352	.092	.201	.130	.150	.315	.295
F	5.542*** *	23.129** **	2.727* *	11.234* ***	3.557* **	8.158***	8.875* ***	18.049* ***

⁵ Innovation : indice sommatif allant de 0 à 5, selon que l'entreprise a réalisé (1) le développement de nouveaux produits/services; (2) l'amélioration de produits/services existants; (3) l'amélioration et le développement de nouveaux procédés/processus; (4) des changements organisationnels; et (5) l'amélioration des processus/activités de mise en marché et de commercialisation.

* p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01; **** p < 0,001

Les objectifs sociaux sont négativement liés à la performance managériale pour les deux groupes, à un degré comparable. Par contre, les objectifs liés à des dimensions durables sont moins fortement associés à la performance managériale pour les femmes. Aussi, on constate dans le dernier modèle (performance économique) que les femmes auraient peut-être plus de difficultés que les hommes à concilier des objectifs «durables» et la performance économique (signe négatif). Faire plus de profit, croître ou se réaliser à l'international seraient négativement associés à l'importance accordée à la satisfaction de la clientèle, des employés et à la préservation de l'environnement, mais seulement pour les femmes (résultat non significatif pour les hommes). Peut-on supposer que les femmes qui associent négativement ces priorités à la performance économique valoriseraient davantage une approche personnalisée avec le client et une plus grande proximité avec les employés et l'environnement, au prix de la croissance et de la rentabilité? Cela demanderait à être testé de façon plus spécifique. On voit aussi que la taille joue un rôle uniquement dans ce modèle, ce qui pourrait signifier que plus les entreprises sont grandes, moins les objectifs durables sont compatibles avec une performance économique telle que nous l'avons mesurée.

4. Discussion et conclusion

Nos résultats permettent de conclure que, conformément à notre première hypothèse, les femmes ont une attitude plus favorable au développement durable que les hommes. Le genre a donc ici une influence sur les objectifs socio-environnementaux privilégiés par les chefs d'entreprise. Cette attitude favorable serait d'autant plus importante que, de fait, contrairement à la dynamique présumée d'adoption de la RSE dans la grande entreprise, la plupart des PME n'auraient pas adopté des comportements plus socialement responsables parce qu'elles escomptaient des bénéfices économiques de telles actions, mais plutôt parce que les dirigeants croyaient tout simplement que c'était « la bonne chose à faire » (CBSR, 2003: 4, cité par Lapointe, 2006).

En revanche, la vérification de notre deuxième hypothèse apparaît plus complexe. Lorsque les dirigeants sont questionnés sur une large panoplie d'objectifs et de dimensions de la performance, on n'arrive pas à démontrer que les préoccupations des femmes pour le développement durable sont plus importantes que pour les autres aspects de l'organisation, notamment les aspects économiques, personnels et patrimoniaux. Nos résultats seraient, à certains égards, un reflet de la littérature en entrepreneuriat où l'on confirme la diversité et l'hétérogénéité des comportements des chefs d'entreprise. Les femmes ne

constitueraient pas un groupe plus homogène que celui des hommes alors que les recherches tendent à démontrer un peu plus d'homogénéité.

D'ailleurs, le fait que les femmes interrogées dans notre enquête valorisent la croissance et la performance financière nous permet de nous interroger sur les facteurs dominants de leur conception de la performance, lorsque celle-ci est évaluée dans un esprit holistique. Aussi, les PME observées, qui opèrent principalement dans les secteurs de la fabrication et qui ont en moyenne plus de 10 salariés, sont distinctes de ce que l'on retrouve dans la grande majorité des études qui comparent l'entrepreneuriat féminin et masculin. On peut alors se demander si la prépondérance d'objectifs socialement responsables serait plus présente chez les entreprises de petite taille dirigées par des femmes n'aspirant pas à la croissance et, par le fait même, valorisant davantage un style de vie? Et si dans la même veine, les objectifs de croissance pourraient avoir priorité sur les objectifs liés au DD dans des PME oeuvrant dans le secteur manufacturier, comme cela semble le cas dans la présente étude. Les généralisations à partir des nombreuses études réalisées sur les femmes entrepreneures seraient ainsi hâtives et masqueraient des comportements qui demandent à être approfondis et nuancés.

Pour conclure sur notre contribution, rappelons que les femmes ont des attitudes ou des vouloir-faire en matière de DD plus importants que ceux des hommes, et ceci peut être observé autant sur les objectifs qu'elles définissent à la tête de leur entreprise, que pour leur conception de la performance. Toutefois, comme on l'a vu, ces objectifs se juxtaposent à d'autres objectifs de nature économique et personnelle qui paraissent aussi importants.

Notre étude comporte certes une limite liée au développement des construits « objectifs socio-environnementaux » et « performance durable ». L'absence relative d'études sur le sujet rend difficile la mesure « exacte » de ces variables à partir d'indicateurs subjectifs et non d'indicateurs objectifs d'après les actions réalisées dans les entreprises. Des mesures différentes pour ces concepts auraient pu mener à d'autres résultats. Nous croyons cependant qu'ils auraient difficilement pu être radicalement différents lorsqu'on souhaite évaluer l'attitude des dirigeants à l'égard du DD. Une autre limite à nos conclusions est celle qui est liée à la méthode utilisée pour vérifier notre deuxième hypothèse. Plutôt que de demander directement aux dirigeants d'indiquer leurs objectifs prioritaires, nous avons inféré ceci en comparant statistiquement les résultats obtenus sur leur conception de la performance à partir de différentes dimensions.

Outre l'amélioration de la précision dans la mesure des différentes variables étudiées, la principale piste de recherche suggérée par nos résultats consisterait à examiner dans quelle mesure la prise en compte d'une ou de plusieurs variables modératrices affecterait la perception que les femmes ont du développement durable et l'importance qu'elles y accordent. En effet, l'influence du genre sur l'attitude face au développement durable pourrait bien dépendre, dans une certaine mesure, de divers facteurs organisationnels dont le stade de développement de l'entreprise, l'expérience du dirigeant à la tête de l'entreprise, ou sa stratégie face à l'innovation. Dans ce dernier cas, notre mesure d'innovation, qui indique la diversité des activités, n'exprime pas l'intensité ni la stratégie. Cela pourrait expliquer l'absence de résultats significatifs. Comme le souligne Lapointe (2006), particulièrement en matière de responsabilité sociale, des variables contextuelles comme la localisation, le secteur industriel, la nature de l'activité et la distribution de la clientèle, pour ne considérer que celles-là, ont un impact considérable sur la nature et l'importance des pressions exercées sur la PME et sur son dirigeant pour adopter des attitudes et des comportements plus socialement et environnementalement responsables. L'âge du dirigeant pourrait également avoir une influence. On sait en effet que les jeunes semblent plus enclins à se préoccuper du développement durable que les générations qui les ont précédés. Enfin d'autres variables comme la volonté de croissance ou encore les valeurs du dirigeant peuvent avoir une influence sur l'importance qu'il accorde au développement durable.

Nous terminons la présente communication en affirmant notre intérêt de raffiner davantage l'importance de l'influence du genre sur l'attitude et les comportements favorables du dirigeant en matière de développement durable, en lien avec certaines des nouvelles pistes de recherche que nous venons d'identifier.

Références

- Aaltio, A. & Peltonen, H. (2009). Portraits of Russian women entrepreneurs: identification and ways of leadership, *Journal of Enterprising Culture*, 17(4), pp. 443-471.
- Acker, J. (2006). Inequality regimes, gender, class and race in organizations, *Gender and Society* 20(4), pp. 441-464.
- Afrin, S., Islam, N. & Ahmed, S.U. (2010). Microcredit and rural women entrepreneurship development in Bangladesh: A multivariate model, *Journal of Business and Management*, 16(1), pp. 9-36.
- Aggeri, F. & Godard, O. (2006). Les entreprises et le développement durable, *Entreprises et histoire*, 4(45), pp. 6-19.
- Aidis, R., Welter, F., Smallbone, D. & Isakova, N. (2007). Female entrepreneurship in transition economies: the case of Lithuania and Ukraine, *Feminist Economics*, 13(2), pp. 157-183.
- Apergis, N. & Pekka-Economou, V. (2010). Incentives and female entrepreneurial activity: evidence from panel firm level data, *International Advances in Economic Research*, 16(4), pp. 371-387.
- Basargekar, P. (2009). Microcredit and a macro leap: an impact analysis of Annapurna Mahila Mandal (AMM), an urban microfinance institution in India, *The IUP Journal of Financial Economics*, 7(3-4), pp. 105-120.
- Batory, S. S. & Batory, A.H. (1992). A gender analysis of potential entrepreneurs: their motivation to be self-employed and actual self concepts, *Actes de Southwestern Small Business Institution association Conference*.
- Becker-Blease, J.R. & Sohl, J.E. (2007). Do women-owned businesses have equal access to angel capital?, *Journal of Business Venturing*, 22(4), pp. 503-521.
- Bel, G. (2009). *L'entrepreneuriat au féminin*, rapport présenté au Conseil économique, social et environnemental de la République Française à la Séance du Bureau du 22 septembre 2009.
- Bos-Brouwers, H.E.J. (2010). Corporate sustainability and innovation in SMEs : evidence of themes and activities in practice, *Business Strategy and the Environment*, 19(7), pp. 417-435.
- Boutillier, S., Contant, O. & Fournier, C. (2008). Les entreprises artisanales face à l'éco-conception et au développement durable, *Réalités Industrielles*, Novembre, p. 78-84.
- Brundtland, G.H. (1987). *Our common future*, report of the World Commission on Environment and Development, the 42nd session of UN General Assembly, August 4th, 1987, retrieved on May 11th, 2011 at: <http://www.worldinbalance.net/pdf/1987-brundtland.pdf>
- Cabagnols, A. & Le bas, C. (2008). Les déterminants de responsabilité sociale de l'entreprise : une analyse économétrique à partir de nouvelles données d'enquête, *Économies et Sociétés, Série « Dynamique technologique et organisation »*, 19(1), pp. 175-202.
- Carrier C., Julien, P.-A. & Menville, W. (2008). Gender in entrepreneurship research: a critical look at the literature, in I. Aaltio, P. Kyrö and E. Sundin. (eds.) *Women entrepreneurship and social capital. A dialogue and construction*. Copenhagen Business School Press, Denmark.

- Carter, S., Shaw, E., Lam, W. & Wilson, F. (2007). Gender, entrepreneurship, and bank lending: the criteria and processes used by bank loan officers in assessing applications, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(3), pp. 427-444.
- CBSR (2003), Canadian Business for Social Responsibility, *Engaging Small Business in Corporate Social Responsibility; A Canadian Small Business Perspective on CSR*, 20 p.
- Chan, S.H. & Ghani, M.A. (2011). The impact of microloans in vulnerable remote areas: evidence from Malaysia, *Asia Pacific Business Review*, 17 (1), pp. 45–66.
- Constantinidis, C., Cornet, A. & Asandei, S. (2006). Financing of women-owned ventures: the impact of gender and other owner- and firm-related variables, *Venture Capital*, 8(2), pp. 133-157.
- Cornuau, F. & Poroli, C. (2010). Le repreneuriat féminin: apports croisés de la sociologie, de la démographie et des sciences de gestion, Actes du 10^e Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME (CIFEPME), Bordeaux, octobre.
- Courrent, J.M. (2005). L'imitation des pairs comme mode de définition de la responsabilité sociale en petite entreprise, *Revue de l'économie méridionale : apprentissage, entrepreneur et responsabilité sociale*, 53(11), pp. 271-288.
- Davidson, M.J., Fielden, S.L. & Omar, A. (2010). Black, asian and minority ethnic female business owners discrimination and social support, *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 16(1), pp. 58-80.
- Depoers, F. (2005). Le développement durable dans l'entreprise, *Revue Française de Comptabilité*, no 375, pp. 16- 17.
- Elston, J.A. & Audretsch, D.B. (2010). Risk attitudes, wealth and sources of entrepreneurial start-up capital, *Journal of Economic Behaviour and Organization*, doi: 10.1016/j.jebo.2010.02.014
- Fairlie, R.W. & Robb, A.M. (2009). Gender differences in business performance: evidence from the Characteristics of Business Owners survey, *Small Business Economics*, 33(3), pp. 375–395.
- Flaig, A. & Marshall, M. I. (2010). The marriage tax: do marriage and children impact the success of self-employed men and women differently?, *Proceedings of 55th Annual ICSB World Conference*, Cincinnati, Ohio, June 24-27.
- Garcia, A. (2008). The role of descriptive and prescriptive gender stereotypes in performance expectations of female leaders, *Proceedings of Annual Conference of Administrative Sciences Association of Canada (ASAC)*, Halifax, 24-27 mai.
- Gasse, Y. & Carrier, C. (2004). Gérer la croissance de sa PME, Les Éditions de l'entrepreneur, Québec, deuxième édition.
- Gherib, J.B.B., Spence, M. & Biwolé, V.O. (2009). Développement durable et PME dans les pays émergents : entre proactivité, opportunisme et compromis, *Journal of Small Business and Entrepreneurship* 22 (3), pp. 355 -376.
- Ghera, S. (2010). Stratégies de développement durable : combiner les parties prenantes et les ressources et compétences de l'entreprise, *Revue française de gestion*, no 204, pp. 141-153.
- Hénault, G.M. & Lemoine G. (dir.), (2008). *Entrepreneuriat et développement durable en francophonie*, Éditions des archives contemporaines, collection Savoirs Francophones de l'AUF.
- Heuer, M. (2011). Ecosystem cross-sector collaboration: conceptualizing an adaptive approach to sustainability governance, *Business Strategy and the Environment*, 20(4), pp. 211–221.

- Johnsson-Latham, G. (2006). Initial study of lifestyles, consumption patterns, sustainable development and gender: do women leave a smaller ecological footprint than men?, *Report from the Swedish Ministry of Sustainable development*.
- Kenner Thomson, J. & et Smith H.W. (1991). Social responsibility and small business : suggestions for research, *Journal of Small Business Management*, 29(1), 30-44.
- Kotey, B. & Meredith, G.G. (1997). Relationships among owner/manager personal values, business strategies, and enterprise performance, *Journal of Small Business Management*, 35(2), pp. 37-61.
- Labelle et St-Pierre (2010). Les déterminants institutionnels, organisationnels et individuels de la sensibilité des PME au sujet du développement durable, *Actes du 10^e congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME (CIFPME)*.
- Lambrecht, J., Pirnay, Amedodji, P. & et Aouni, Z. (2003). Entrepreneuriat féminin en Wallonie, *Centre de Recherche PME et d'Entrepreneuriat - Université de Liège et Centre d'Etudes pour l'Entrepreneuriat - EHSAL - K.U. Brussel*, 231 pages.
- Lapointe, A. (2006). Vers un engagement dans la RSE?, *Bulletin Oeconomia Humana*, décembre, pp. 7-12.
- LeCornu, M.R., McMahon, R.G.P. & Forsaith, D.M. (1996). The small enterprise financial objective function: An exploratory study, *Journal of Small Business Management*, 34(3), pp. 1-14.
- Longenecker, J.G., Morre, C.W., Petty, J.W., Palich, L.E. & McKinney, J. (2006). Ethical attitudes in small businesses and large corporations: theory and empirical findings from a tracking study spanning three decades, *Journal of Small Business Development*, 44(2), pp. 167-183.
- Lortie-Lussier, M. & Rinfret, N. (2007). La contribution des femmes à l'émergence de nouvelles structures organisationnelles, *Télescope*, 13(4), pp. 1-14.
- McGregor J. & Tweed, D. (2000). Women managers and business owners in New Zealand, dans M. J. Davidson et R. J. Burke (dir.), *Women in management: current research issues*, Thousand Oaks, Ca: Sage, pp. 40-52.
- Naffziger, D.W, Ahmed N.A et R.V. Montagno (2003). Perceptions of environmental consciousness in US small business : an empirical study. *SAM Advanced Management Journal*, 68(2), pp. 23-32.
- OCDE (2008). Gender and sustainable development. Maximizing the economic, social and environmental of women, *OECD*.
- Orser, B.J., Riding, A.L. & Manley, K. (2006). Women entrepreneurs and financial capital, *Entrepreneurship, Theory and practice*, 30(5), pp. 643-665.
- Pandey, A. (2010). Greening Garhwal through stakeholder engagement: the role of ecofeminism, community and the state in sustainable development, *Sustainable Development*, 18(1), pp. 12–19.
- Paradas, A. (2011). Développement durable en petites entreprises. De la sensibilisation à l'engagement, *La Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion*, nos 247-248, pp. 129-137.
- Paradas, A. (2007). Le dirigeant comme levier de la RSE en TPE, *Revue Internationale PME*, 20(3-4), pp. 43-67.
- Perrini, F., Pogutz, S. & Tencati, A. (2007). Corporate social responsibility in Italy. State of the art, *Journal of Business Venturing*, 23(1), pp. 65-91.
- Powell, G.N. & Greenhaus, J.H. (2010). Sex, gender and decisions at the family work interface, *Journal of Management*, 36(4), pp. 1011-1039.

- Rinfret, N. & Lortie-Lussier, M. (1997). Le style de gestion des hommes et des femmes : convergence ou divergence? », *Canadian Public Administration/Administration Publique du Canada*, no 40, pp. 599-613.
- Sanyal, P. (2009). From credit to collective action: the role of microfinance in promoting women's social capital and normative influence, *American Sociological Review*, 74(4), pp. 529-550.
- Spence, M., Ben Boubaker Gherib, J. & Biwolé, O. (2007). Développement durable et PME. Une étude exploratoire des déterminants de leur engagement, *Revue Internationale P.M.E.*, 20(3-4), pp.17-42.
- St-Pierre, J. & Cadieux, L. (2009). La conception de la performance: quel lien avec le profil entrepreneurial des propriétaires dirigeants de PME, *6e Congrès de l'Académie de l'entrepreneuriat*, Sophia-Antipolis, France, 19-21 novembre.
- St-Pierre, J., Pilaeva, K. & Julien, P.-A. (2011). Le financement de l'entrepreneuriat féminin: synthèse des travaux récents et agenda de recherche, Rapport de recherche présenté au Groupe de travail sur le financement de l'entrepreneuriat de l'OCDE (février), 20 pages.
- Székely, F. & Knirsch, M. (2006). Responsible leadership and corporate social responsibility: metrics for sustainable performance, *European Management Journal*, 23 (6), pp. 628-647.
- Vainio-Korhonen, K., Still, L., St-Cyr, L., Vier Machado, H. & Mione, A. (2002). Comparaison des femmes entrepreneurs France – Canada, *6e Congrès international francophone sur la PME*, Montréal, octobre.
- Weeks, J.R. (2008). A Connotation for Control: Women business owners seeking balance and growth, *Institute for Small Business & Entrepreneurship (ISBE)*, 5-7 November, Belfast, N. Ireland.
- Yueh, L. (2009). China's entrepreneurs, *World Development*, 37(4), pp. 778–786.

ÉCONCEPTION ET PME : SURGÉNÉRALISATION, MYTHES ET RÉALITÉS

MICHEL TREPANIER, Centre Urbanisation Culture Société, INRS UCS et Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

PIERRE-MARC GOSSELIN, Université d'Ottawa et Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

Ce n'est pas parce que fausseté devient générale, qu'elle devient une vérité.
Louis Pauwels

Introduction

Depuis plusieurs années, les chercheurs en psychologie sociale ont démontré jusqu'à quel point il s'avère difficile de corriger de fausses informations une fois que celles-ci ont été mises en circulation (Schwarz, 2007). En ce qui concerne la capacité des PME à mettre en œuvre des pratiques d'écoconception, plusieurs organisations internationales (OECD, 2009) ou nationales (Industrie Canada, 2009) ont rapidement perçu l'importance du phénomène et ont émis des recommandations afin d'informer et de guider les dirigeants d'entreprise en ce qui a trait au développement de nouveaux produits mieux arrimés au développement durable. Or, ces premières prescriptions se basent le plus souvent, d'une part, sur des données partielles qui sont généralisées à l'ensemble des PME ainsi que, d'autre part, sur une connaissance approximative de l'écoconception et une série d'idées préconçues sur la nature et le fonctionnement des PME manufacturières. L'écoconception y est présentée comme une pratique dont les exigences techniques et financières la rendent difficilement utilisable par une PME.

Dans un premier temps, il s'avère intéressant compte tenu de la demande croissante pour des produits écologiques (Flatters and Willmott, 2009) de valider cette « conclusion ». Par ailleurs, en puisant dans les travaux récents sur les routines organisationnelles, on peut également se demander, sur un plan plus théorique, quel rôle cette « représentation de la routine » (Hales and Tidd, 2009) d'écoconception joue dans l'élaboration de la routine planifiée (Feldman and Pentland, 2003; Becker *et al.*, 2005; Pentland and Feldman, 2005, Trépanier and Gosselin, 2010; Gosselin, 2011) qui sert de guide à l'implantation (ou à la décision de ne pas implanter) des pratiques d'écoconception.

Une étude de cas multiples nous permet non seulement de bénéficier des observations détaillées pour parfaire les connaissances actuelles concernant la mise en œuvre de pratiques d'écoconception dans les PME manufacturières mais également de jeter sur un regard critique sur les mythes en construction entourant la faisabilité de ces pratiques dans ce type d'entreprise. Comme nous le verrons, trois PME « moyennes »¹ sont parvenues à concevoir et développer un produit écoconçu ayant une empreinte environnementale inférieure à leurs produits habituels. Une d'entre elles a même poussé l'aventure jusqu'à la commercialisation. Sur la base de ces trois exemples on peut croire que l'écoconception est accessible aux PME de l'industrie du meuble.

L'écoconception

On perçoit clairement depuis quelques années une croissance significative de la demande pour des produits qui prennent en considération l'impact environnemental tant au niveau de leur fabrication que de leur usage et de la manière d'en disposer (Flatters and Willmott, 2009). Concrètement, cette évolution oblige les entreprises du secteur à prendre en considération la rareté de la ressource et son renouvellement, la gestion et l'utilisation des composés organiques volatils, les caractéristiques

¹ Par « moyenne » nous entendons ici une PME dont les ressources humaines, financières et technologiques ainsi que les pratiques la place « dans la moyenne » des PME de son secteur. Dit autrement, il ne s'agit pas d'une PME high-tech ou encore d'une entreprise dont le niveau de ressources et d'expertise est si bas qu'elle se trouve en quelque sorte en queue de peloton.

potentiellement toxiques des produits de finition (teintures, laques, vernis, etc.), le relâchement dans l'environnement de produits dommageables lors de l'enfouissement des meubles dont les usagers décident de disposer, le transport des produits finis vers le consommateur, etc.

Ces contraintes supplémentaires constituent un défi de taille pour les individus impliqués dans le développement de nouveaux produits. Non seulement le marché hautement concurrentiel les oblige-t-il à développer des produits très performants, mais encore leur faut-il prendre en compte une multitude de contraintes environnementales dans le choix des caractéristiques fonctionnelles, techniques et esthétiques des nouveaux produits. À la « demande » pour des produits écologiques vient s'ajouter la pression exercée par les réglementations environnementales de plus en plus nombreuses et sévères adoptées et mises en œuvre par plusieurs gouvernements.

Dans ce contexte, les contraintes que fait peser l'introduction de critères environnementaux dans le processus de développement de produits peut aussi constituer une opportunité d'affaires. En effet, l'utilisation de ces nouveaux critères a non seulement le potentiel de permettre à un manufacturier d'améliorer la performance environnementale de ses produits mais lui procure également une occasion de se positionner dans un marché en croissance (les produits verts) tout en se distinguant de ses concurrents.

De façon générale, une démarche d'écoconception vise à réduire les impacts environnementaux (changements climatiques, pollution eau, air, sol, production de déchets, etc.) d'un produit à chacune des étapes de son cycle de vie. Le designer ou encore l'équipe de développement de produits met alors en œuvre une démarche globale de conception et de développement qui intègre des critères favorisant la « réduction des impacts négatifs d'un produit ou d'un service sur l'environnement, tout au long de son cycle de vie, tout en conservant sa qualité d'usage et ses performances » (IDP, 2009, p. 15). Par exemple, la démarche d'écoconception insistera sur l'utilisation de matériaux écologiques, sur un design qui réduit la quantité de ressources utilisées pour la fabrication, l'emballage et le transport du produit en plus d'en faciliter le recyclage, la réutilisation et la valorisation (Industrie Canada, 2009).

En écoconception, la préoccupation pour l'ensemble du cycle de vie du produit est centrale, Cette approche est souvent représentée par l'expression « du berceau au tombeau »; une formule qui attire l'attention du designer et de l'équipe de développement de produit sur le fait qu'ils doivent avoir continuellement à l'esprit que « les éléments récupérés en fin de vie sont réutilisés pour produire la prochaine génération de produits. » Elle permet aussi à l'équipe de conception/développement d'éviter des choix qui bien que « positifs » à une étape donnée du cycle auraient pour effet d'augmenter les impacts négatifs à une étape subséquente.

Les nouvelles pratiques de développements de produits qu'exige l'écoconception sont relativement complexes et ont encore été relativement peu utilisées et étudiées. Par conséquent, leur mise en œuvre est loin d'être simple et elle a encore quelque chose d'expérimental; surtout dans des entreprises manufacturières qui ont acquis au fil des ans des routines de développement de produits au sein desquelles les critères de conception et de décision n'ont pas vraiment accordé une place significative à l'impact environnemental des décisions prises quant aux caractéristiques d'un produit (Bhamra, 2004; Gottberg *et al.*, 2006; Le Pochat, S. *et al.*, 2007). De plus, le « guide des bonnes pratiques » en matière d'écoconception dans de telles entreprises n'est pas toujours facilement accessible ou encore suffisamment détaillé et bien adapté à leur situation.

Cadre théorique

Depuis les travaux fondateurs de Nelson et Winter (1982), le concept de routine organisationnelle a été de plus en plus utilisé pour aborder les questions liées à l'innovation. Cette dernière étant dorénavant comprise comme un processus social et interactif dans lequel interagissent différents individus, organisations et artefacts matériels, le concept de routine trouve une pertinence dans la mesure où il

s'attarde spécifiquement à cette dimension interactive des pratiques organisationnelles : « an organizational routine is a repetitive, recognizable pattern of interdependent actions, involving multiple actors » (Becker *et al.*, 2005).

En tant que pratique de développement de produits (DP), l'écoconception s'inscrit très bien à l'intérieur de cette définition. D'une part, le DP est constitué d'une séquence d'actions inter reliées (phases) qui s'inscrivent chronologiquement à l'intérieur d'un processus (succession des phases). Le tout commence généralement par une phase d'idéation elle-même suivie d'une phase de développement puis par une phase de lancement (Cooper, 2006). De plus, chacune des phases impliquent différentes personnes et organisations qui interagissent entre elles et avec des artefacts matériels dans le but ultime de développer et mettre en marché un produit ayant un ensemble « x » de caractéristiques.

À cette définition de base du concept de routine organisationnelle, se sont greffés au fil des ans des précisions théoriques qui permettent d'en distinguer deux composantes essentielles : la routine planifiée (« ostensible routine ») et la routine réalisée (« performative routine ») (Feldman and Pentland, 2003). La routine planifiée désigne « the abstract, understanding schema or stories people have in their minds as a guide for their behavior and practice » (Hales and Tidd, 2009, p. 553). La routine réalisée renvoie quant à elle aux « multiple concrete performances of work that are understood as instances of the routine in getting things done » (Hales and Tidd, 2009, p. 553).

Bien que fondamentalement différentes, ces deux dimensions interagissent dans le temps et doivent, par conséquent, être considérées conjointement dans l'étude d'une routine organisationnelle. En effet, alors que la dimension réalisée correspond à la mise en pratique, l'aspect normatif de la routine planifiée influence les actions des acteurs qui doivent composer avec les aléas d'une conjoncture spécifique. Dit autrement, les acteurs qui doivent exécuter une routine se réfèrent à la dimension planifiée de celle-ci pour décider de leurs actions concrètes. Ultiment, la décision, à un moment précis, de se conformer ou non à la routine planifiée influence sa capacité d'agir ultérieurement à titre de norme. Une routine qui s'effectue telle que planifiée deviendra subséquemment une référence à partir de laquelle les prochaines routines risquent d'être planifiées et surtout évaluées. Inversement, on peut penser qu'une routine dont la planification s'avère constamment déphasée par rapport à son exécution sera considérée comme étant déficiente et les planifications subséquentes seront vraisemblablement ajustées pour minimiser ce déphasage. Il existe donc une relation de renforcement (ou de destruction) mutuelle entre ces deux dimensions (Gosselin, 2011).

Pour notre analyse, le concept de représentation de la routine développé par Hales et Tidd (2009) s'avère aussi nécessaire pour comprendre ce qui se passe en amont de la routine planifiée et vient en quelque sorte influencer tant le contenu de la routine planifiée que la routine réalisée. En s'appuyant sur les conclusions de Hales et Tidd, on peut dire que lorsqu'une PME décide d'initier une démarche d'écoconception et « imagine » une routine planifiée, le personnel concerné mobilise un ensemble de représentations formelles (documents, logiciels, spécifications, etc.) et informelles (principalement des « histoires ») (Hales and Tidd, 2009, p. 556). Dans le cas qui nous occupe, ce sont les observations et les recommandations d'organismes tels Industrie Canada qui tiennent ce rôle.

Méthodologie

Dans ce projet de recherche qui consistait à appuyer et accompagner trois PME du secteur du meuble dans une démarche visant à développer un produit écoconçu, chaque équipe de direction souhaitait réaliser un projet qui ultimement lui permettrait de mettre en marché un nouveau produit dont les caractéristiques distinctives le positionneraient dans le marché des produits « verts » tout en conférant une certaine originalité à son portefeuille de produits. Chaque entreprise souhaitait également « vivre » une expérience qui permettrait l'apprentissage de la démarche d'écoconception et, partant de là, la reproduction de ce type de projet. Il s'agissait pour elles d'un apprentissage organisationnel important

qui pourrait, à terme, fournir un avantage stratégique. Dit autrement, chacune des PME impliquées souhaitait initier la mise en place d'une « nouvelle » routine.

Au plan méthodologique, chaque PME devient un cas et notre analyse s'inscrit dans la tradition de l'étude multi cas tant en raison de la diversité des outils de cueillette utilisés que du désir d'étudier en profondeur et dans leur contexte spécifique les pratiques des acteurs impliqués dans les trois projets d'écoconception (Yin, 2003). Par ailleurs, la notion de routine en tant qu'unité d'analyse implique une démarche méthodologique spécifique qui doit être préalablement planifiée. En effet, il ne s'agit plus de recueillir des données rétrospectives auprès des acteurs de pratiques passées. Pour rendre compte de chacune des dimensions de la routine, il faut réaliser des observations directes et in situ du phénomène étudié. En ce sens, notre recherche doit, pour tirer pleinement avantage du concept de routine, adopter une approche méthodologique de type ethnographique (Hales and Tidd, 2009; Randall *et al.*, 2007).

Outre les trois PME impliquées, l'équipe de projet était constituée de deux chercheurs rattachés à la Chaire industrielle de recherche sur le meuble (CIRM) de l'UQTR, d'un chercheur du Laboratoire d'écodesign de l'École de design industriel de l'Université de Montréal, d'un conseiller de l'Institut de développement de produits (IDP) et de trois finissants en design industriel réalisant leur projet de fin d'études dans le cadre des expériences pilotes.

Dans chaque entreprise, l'équipe a réalisé entre les mois d'avril 2008 et mars 2011 un projet d'écodesign qui répondait aux objectifs du projet de recherche de même qu'aux objectifs spécifiques de chaque PME impliquée tout en tenant compte du processus de DP et des ressources de cette dernière.

La méthode de recherche retenue devait permettre de rendre compte des deux composantes d'une routine organisationnelle. Ce faisant, cette étude impliquait pour les chercheurs une démarche qualitative nécessitant une grande proximité avec les acteurs qui s'inscrit naturellement dans une approche d'observation participante (Becker, 1958; Bryman, 2008) dans laquelle la cueillette de données fait appel à une diversité d'outils : observation directe des réunions de travail, entretiens semi-dirigés, étude de sources documentaires, tenue d'un journal de bord, etc.

Les trois PME retenues dans le cadre du projet l'ont été de manière à ce que l'échantillon constitué représente une diversité de situations et de profils (taille, pratiques de DP, valeurs et pratiques de développement durable, etc.) eut égard à l'écoconception :

- Ébénist et DesignSDB sont indissociables (Eb-Dsdb). DesignSDB a une quinzaine d'années et compte moins de dix employés qui conçoivent et commercialisent des meubles de salles de bain « sur mesure ». Ébénist regroupe une vingtaine d'ébénistes qui, pour l'essentiel, fabriquent les vanités conçues et vendues par DesignSDB. Dans les orientations des deux entreprises, on retrouve la volonté de proposer uniquement des produits conçus et fabriqués au Canada à partir de matériaux et de composantes de qualité provenant principalement de fournisseurs locaux. Dans le cadre du projet en écoconception, Eb-Dsdb a développé une vanité : VANITECO.
- Fondée il y a 25 ans sous un autre nom, Enviromeubles regroupe entre 5 et 15 employés. L'orientation et les façons de faire de cette PME sont marquées par une volonté de mettre en œuvre les principes du développement durable en proposant des meubles écologiques haut de gamme qui minimisent l'impact sur l'environnement et la santé. Dans le cadre du projet en écoconception, Enviromeubles a développé un buffet : BUFFECO.
- Paillasse est une division de Mattresscorp. Née dans les années 1970, elle compte une soixantaine d'employés et assure la fabrication des produits destinés au marché québécois. L'implication de l'équipe Paillasse dans le développement de nouveaux produits est marginale puisque cette fonction relève du siège social canadien. Par contre, la volonté de participer à un projet d'écoconception émanait essentiellement de l'équipe de Paillasse qui souhaitait développer un produit vert qui permettrait à l'entreprise l'occasion de se familiariser avec la

conception, la production et la commercialisation d'un produit « véritablement » écoconçu. Dans le cadre du projet en écoconception, Paillasse a développé un matelas : MATECO.

Pour alléger le texte, un seul des trois projets (VANITECO) sera présenté en détails. Les deux autres (BUFFECO et MATECO) seront abordés plus sommairement dans la section où les résultats sont présentés sous forme comparative.

Le mythe de l'inaccessibilité

Comme mentionné en introduction, l'écoconception constitue une pratique de développement de produits dont le potentiel environnemental et commercial a attiré l'attention des organismes préoccupés de développement économique et de soutien à l'innovation. Au Canada, ce contexte a incité Industrie Canada à dresser un portrait des bonnes pratiques en matière d'écoconception en plus de proposer un état des lieux quant à l'utilisation de l'écoconception par les entreprises canadiennes (Industrie Canada, 2009).

Pour effectuer ce travail, Industrie Canada s'est associé à Design Exchange et Manufacturiers et Exportateurs du Canada. Design Exchange est une organisation canadienne à vocation éducative qui travaille à la promotion du design en tant que facteur de développement économique et culturel. Manufacturiers et exportateurs du Canada est la plus importante association commerciale et industrielle du pays. Par ses interventions auprès des gouvernements et grâce aux services et à l'information qu'elle offre à ses membres, cette association soutient l'amélioration continue des activités des entreprises canadiennes.

Dans la publication de 2009 (p. 1), on trouve l'information suivante sur la manière dont ce partenariat a préparé son portrait : « À partir d'une enquête, des renseignements fournis par l'industrie et d'une analyse économique d'Industrie Canada, ce partenariat industrie-gouvernement a réalisé la première évaluation de l'utilisation de la conception écologique par les fournisseurs canadiens de services de conception et leurs partenaires commerciaux. »

Concernant l'utilisation de l'écoconception par les PME canadiennes, le partenariat observe qu'elles sont moins nombreuses que les grandes entreprises à les mettre en œuvre : 40 % de grandes, 35 % des moyennes et 20 % des petites (Industrie Canada, 2009, p. 5). Le comportement des PME est ensuite expliqué de la manière suivante :

Cet écart est souvent partiellement attribuable aux grandes dépenses en immobilisations que cela exige ainsi qu'au coût élevé de la technologie. Les PME ont du mal à financer l'investissement nécessaire pour implémenter des pratiques d'écoconception. En outre, certaines PME sont moins conscientes des avantages commerciaux de l'écoconception et ont tendance à ne pas disposer du savoir nécessaire pour intégrer de telles pratiques dans leur processus de conception et de développement (Industrie Canada, 2009, p.6).

L'écoconception y est présentée comme étant une pratique moins accessible et moins fréquente dans les PME. Les produits « verts » développés dans ce contexte y sont dépeints comme des innovations appelant l'utilisation de procédés de production plus coûteux et plus complexes. Pratique jugée complexe et coûteuse à implanter, l'écoconception pose alors aux PME un défi très difficile à relever tant au plan financier qu'au plan des connaissances et des savoir-faire. En somme, l'écoconception est présentée comme si, pour les PME, elle exigeait une « révolution » organisationnelle finalement peu accessible.

Étant donné que ces conclusions, une fois mises en circulation, viennent en quelque sorte alimenter l'imaginaire des dirigeants de PME et de ceux qui dans les organismes de développement économique qui les appuient dans leurs projets d'innovation, il est intéressant de jeter un coup d'œil sur les données qui ont servi à les produire. Dans un premier temps, on constate que les données sur l'utilisation des

pratiques d'écoconception proviennent d'une enquête par sondage (le *Green Survey*) réalisée en 2008 par l'Association chaîne d'approvisionnement et logistique Canada.

Ensuite, en ce qui concerne les raisons pour lesquelles les PME sont moins nombreuses à utiliser les pratiques d'écoconception, la robustesse des données et la rigueur de l'analyse qui ont permis de les identifier est beaucoup moins claire dans la mesure où les auteurs de l'étude fournissent une référence à tout le moins floue : « Comité de recherche de Design Exchange, 2009 » (Industrie Canada, 2009, p. 11, note 8). Une recherche approfondie sur les sites web d'Industrie Canada et de Design Exchange ne nous a pas permis de trouver une quelconque référence (documentaire ou autre) aux travaux de ce Comité. Suivant ceci et compte tenu de la manière dont le partenariat dit avoir travaillé, on peut raisonnablement penser que ces affirmations sont essentiellement le résultat des opinions émises par les designers de Design Exchange qui ont participé aux travaux du partenariat. Or, ces affirmations plus ou moins fondées, ont malheureusement un effet bien réel sur les comportements des dirigeants de PME qui doivent décider de l'implantation de pratiques d'écoconception dans leurs entreprises.

En effet, la réaction des dirigeants de PME présents au Colloque Innomeuble 2009 de l'Association des fabricants de meubles du Québec (AFMQ) aux résultats préliminaires de la présente étude nous porte à croire qu'ils « croient » au portrait présenté par Industrie Canada et qu'ils en concluent que l'écoconception n'est pas pour eux. Alors que nous avons la conviction que nos résultats préliminaires indiquant que trois PME « moyennes » étaient en bonne voie de réussir le développement d'un produit écologique constituaient des nouvelles encourageantes (Trépanier et Gosselin, 2009), nous avons été surpris de constater que les entrepreneurs rejetaient nos conclusions et demeuraient bien campés dans l'idée que l'écoconception est une pratique de développement de produits « inaccessible » à la PME parce que trop coûteuse et trop complexe au plan technique et organisationnel.

Pour les dirigeants de PME qui envisagent mettre en place des pratiques d'écoconception, les constats d'Industrie Canada deviennent une représentation formelle de la routine d'écoconception. Et parce que cette représentation fait autorité et que les entrepreneurs y adhèrent, celle-ci devient un élément déterminant de la routine planifiée qui sert de guide à l'implantation (ou à la décision de ne pas implanter) des pratiques d'écoconception.

D'une certaine façon, la recherche dont nous présentons ici les résultats a d'abord débuté par la difficile recherche de PME prêtes à tenter l'expérience d'utiliser l'écoconception. Lors de ce démarchage, la réponse de plusieurs des dirigeants d'entreprises que nous avons approchés se résumait à refuser de s'engager dans une pratique qu'ils jugeaient ne pas leur convenir. Dit autrement, leur représentation de la routine les conduisait à rejeter l'implantation de pratiques d'écoconception. Pour lever l'obstacle que constituait cette « image préconçue », il a fallu insister sur le fait que la structure financière du projet permettrait d'éviter tout engagement financier de la part de l'entreprise² et que l'équipe de chercheurs composée de designers et de spécialistes en développement de produits serait en mesure d'offrir un support de tous les instants. En somme, en cas d'échec, la PME ne serait que très peu affectée. Cela dit, il a néanmoins fallu une conjoncture particulière pour que le projet aille de l'avant. En effet, dans chacune de ces trois PME, un ralentissement des ventes, d'une part, les incitait à développer de nouveaux produits et, d'autre part, réduisait considérablement les ressources dont elles disposaient pour ce faire. Dans ce contexte, chaque équipe de direction était prête à « tester » l'implantation de pratiques qu'elle évaluait par ailleurs de la même manière que leurs collègues ayant refusé de s'impliquer à savoir comme une aventure « très risquée ».

Le projet VANITECO

² La rémunération des stagiaires et leur encadrement, la participation des chercheurs, les coûts des matériaux et des expertises, l'accès aux logiciels d'ACV et les coûts de formation de même que les coûts d'un diagnostic d'écoconception étaient entièrement assumés par le projet.

Autant pour Ébénist que pour DesignSDB, l'implication dans le projet d'écoconception visait à développer une vanité écoconçue qui permettrait à l'entreprise d'offrir un produit correspondant encore davantage à ses valeurs d'achat local et de respect de l'environnement notamment par le choix des matériaux et des produits de finition. De plus, le nouveau produit développé offrait aux deux PME la possibilité un produit original à ce que son catalogue propose à la quarantaine de « plomberies indépendantes spécialisées » qui distribuent au Québec en Ontario et en Alberta les produits de DesignSDB et accompagnent le consommateur dans la planification de son mobilier de salle de bain personnalisé. Pour elles, le projet d'écoconception se voulait donc l'occasion de se différencier des concurrents non seulement par un produit aux caractéristiques écologiques mais également par l'apprentissage des outils propres à la communication de la valeur environnementale et à sa commercialisation.

Objectifs spécifiques et paramètres de conception

De septembre à novembre 2008, une brève étude de marché, réalisée par la designer industrielle, a permis de cibler la démarche d'écoconception sur les « baby-boomers » souhaitant rénover leur salle de bain en optant pour un produit dont l'ergonomie serait adaptée à leurs besoins (présents et futurs). L'étude a notamment montré que cette clientèle cible pouvait être intéressée par un produit résidentiel « vert ». Toutefois, l'étude montrait également que cet intérêt diminuait fortement si l'option « verte » représentait un coût supplémentaire important. Dans ce contexte, l'équipe de direction de Eb-Dsdb et la designer ont pris la décision d'améliorer les incidences environnementales d'un produit existant en développant une version « verte » de TRISTAN, un des produits vedettes. L'opération allait bien entendu porter attention au design de cette vanité (formes, esthétique, matériaux, etc.) mais la direction de Eb-Dsdb souhaitait également qu'une attention particulière soit portée aux coûts de production. Dit autrement, il s'agissait de concevoir/développer une variante « verte » de TRISTAN dont le prix de vente demeurait à peu près comparable. Ce nouveau produit fut baptisé VANITECO.

Dans cette perspective, une des premières actions menées dans la démarche d'écoconception a été de réaliser une analyse du cycle de vie (ACV)³ simplifiée de TRISTAN. Plus spécifiquement, l'exercice permit d'évaluer rapidement et avec un degré de précision acceptable les incidences environnementales de TRISTAN tout au long de son cycle de vie afin d'être ensuite en mesure de faire des choix et apporter des modifications permettant une diminution notable de ces impacts négatifs.

Cette première étape a permis de définir des objectifs précis pour le nouveau produit écoconçu. Ainsi, le principal objectif retenu par l'équipe de direction d'Eb-Dsdb et la designer fut-il de diminuer la quantité de matériaux et la quantité de composantes (la quincaillerie) tout en conservant intacte voire en améliorant la fonctionnalité et l'ergonomie du produit. Il s'agit là d'une stratégie classique d'écoconception qui permet notamment de minimiser grandement l'empreinte écologique du produit tout en offrant la possibilité de maintenir les coûts de fabrication à leur niveau initial étant donné la

³ L'analyse du cycle de vie (ACV) est une approche de développement d'un produit qui prend en compte les impacts de l'extraction et la production des matières premières, de la fabrication du produit qui inclut la conception et le développement du produit, de son utilisation et de son entretien, du transport des matériaux et du produit à toutes les étapes, de la collecte, le recyclage, la valorisation ou la mise au rebut

L'ACV permet d'identifier et de quantifier les impacts écologiques associés au cycle de vie complet d'un produit, d'un procédé ou d'une activité. Les outils d'ACV sont nombreux : Bilan-Produit de l'ADEME, ECO INDICATOR 99, EIME, Sima Pro, etc. La méthodologie d'analyse du cycle de vie est normalisée par la série de normes ISO 14040.

L'ACV simplifiée permet de poser un diagnostic général sur les impacts écologiques associés au cycle de vie complet d'un produit, d'un procédé ou d'une activité. Les données requises pour sa réalisation sont de nature plus qualitative. Elle peut aussi s'agir d'une méthode quantitative mais dont on a réduit le champ des aspects environnementaux. On le limite aux phases de cycle de vie les plus pertinentes. Exemple : la consommation énergétique à toutes les étapes de la production.

Source : IDP, 2009.

diminution des quantités de matériaux et de composantes utilisés. À titre d'exemple, le nouveau produit ne devait pas comprendre de quincaillerie métallique (poignés, vis, pentures, etc.). Par ailleurs, le nouveau produit devait utiliser des matériaux ayant moins d'impact. Par exemple, les bois devaient avoir été fabriqués à l'aide d'une colle à base d'eau et dans la mesure du possible être certifiées FSC. Même préoccupation pour les produits de finition qui devaient eux aussi être à base d'eau. De plus, la nouvelle vanité devait utiliser un luminaire LED, puisque la consommation d'électricité s'est avérée être un des facteurs ayant le plus grand impact au cours de la durée de vie du produit. Par ailleurs, le meuble de salle de bain devait également utiliser des techniques d'assemblage et d'installation facilitant son démontage en fin de vie et éventuellement son recyclage ou sa réutilisation.

Conception

La phase de conception a débuté par une cueillette exhaustive d'informations sur les composantes et les procédés de fabrication de TRISTAN. Dès ce moment, la designer a travaillé en étroite collaboration avec le responsable de la production chez Ébénist et développé des contacts satisfaisants avec les fournisseurs habituels d'Eb-Dsdb de même qu'avec des fournisseurs potentiels. Cette cueillette d'informations a été réalisée sans grande difficulté et la designer s'est rapidement placée dans une position où, parce qu'elle pouvait compter sur une information riche et détaillée, elle pouvait travailler efficacement avec la direction d'Eb-Dsdb afin de définir plus avant les caractéristiques d'VANITECO.

En fait, cette démarche axée sur la consultation et le travail d'équipe s'est avérée, selon nous, un des facteurs de succès le plus important de toute démarche d'écoconception. Il apparaît certain que le nombre de contraintes et de décisions qu'impose une pratique d'écoconception rend incontournable la mise en place d'une équipe multidisciplinaire et pluri organisationnelle (design, production, fournisseurs, détaillants, etc.) pour mener à bien ce type de projet.

Au terme de la phase de conception, la designer et l'équipe de direction d'Eb-Dsdb s'était entendu sur les caractéristiques générales d'VANITECO :

- réduction de la quantité de matériaux
 - esthétique épurée, moderne
 - diminution espérée de 40%
- diminution du nombre de composants
- élimination de la quincaillerie
 - utilisation de porte tambour
 - utilisation d'un système de glissière « bois sur bois »
- utilisation de matériaux écologiques
 - bois certifié FSC
 - produits de finition à base d'eau
 - colle à base d'eau
- utilisation d'un luminaire LED

Développement

La phase de développement a débuté en janvier 2009 et a été marquée par la mise en œuvre de l'ACV détaillée et la validation de la faisabilité des solutions identifiées et retenues au cours de l'automne. Ici encore la cueillette d'informations auprès des fournisseurs (habituels et potentiels) et le travail conjoint avec le personnel d'Ébénist occupe une place centrale dans le succès de la démarche.

Dans un premier temps, l'apprentissage des techniques liées à l'ACV détaillée a quelque peu ralenti le travail. Celle-ci exige une formation et une familiarisation sur différents éléments : « forces et faiblesses » des données utilisées pour les calculs, recherche de données permettant de préciser/corriger certains paramètres de calcul, fonctionnement du logiciel, interprétation des résultats, présentation graphique des résultats et analyses, etc. Par ailleurs, il s'est avéré relativement facile d'obtenir des

fournisseurs des informations sur les composantes. En somme, la réalisation d'une ACV détaillée constitue une opération complexe qui demande qu'on lui alloue beaucoup de temps parce qu'elle s'appuie sur des calculs lourds et compliqués nécessitant un travail considérable sur la cueillette et le traitement des données. Toutefois, nous n'avons pas observé d'obstacles pouvant entraver complètement son exécution. À ce titre, notons que la designer industrielle avait beaucoup consulté lors de la phase de conception ce qui aura eu pour effet de faciliter à la fois l'exécution de l'ACV et la réalisation d'une première série d'esquisses du nouveau produit.

La phase de développement s'est déroulée sans problèmes particuliers. À nouveau, la designer a été en mesure de réunir autour d'elle une équipe multidisciplinaire composée du responsable de la production, de quelques employés de production et a consulté régulièrement plusieurs fournisseurs dans le but de réaliser une première version du nouveau produit. Ce travail d'équipe a permis de pousser très loin la réflexion sur les caractéristiques de VANITECO et de toujours évaluer avec assez de justesse la pertinence et la faisabilité des différentes options envisageables. La qualité de ce travail conjoint ressort clairement d'une discussion portant sur la « paternité légale » du produit et au terme de laquelle chacun des participants pouvant sans conteste revendiquer une « partie » ou une caractéristique du produit, tous en vinrent à la conclusion qu'il était difficile de penser VANITECO autrement que comme le produit d'une équipe.

Le travail de développement du produit déboucha sur un premier prototype qui permit de prendre acte des difficultés de production notamment en ce qui concerne l'utilisation de portes tambours de type « huche à pain ». Ce type de porte, qui fait appel à des techniques d'ébénisterie anciennes, aura nécessité la réactivation de savoirs et savoir-faire mis de côté avec l'arrivée des peintures commerciales. Il est intéressant de noter que l'écoconception, qui vise la réduction des composantes, n'implique pas toujours la mise en œuvre de savoirs et savoir-faire inédits. Dans ce contexte, l'intégration d'employés de production ayant une longue expérience du métier s'est avérée essentielle pour corriger les défauts du premier prototype et ainsi produire une seconde version apte à être mise en marché.

D'autre part, il est intéressant de noter que le coût de production de ce nouveau produit, tel qu'évalué par l'entreprise, s'est avéré similaire et même légèrement inférieur à TRISTAN, son comparable en version non écologique. Il s'agit d'un résultat surprenant qui s'explique en grande partie par la réduction du nombre de composantes et l'utilisation de techniques d'ébénisterie qui limitent le recours à de la quincaillerie. C'est également dans cette logique à la fois écologique et économique que l'équipe a pris la décision de laisser tomber l'utilisation d'un luminaire LED parce que ce dernier, en plus d'alourdir l'empreinte écologique de VANITECO en augmentait considérablement le prix.

Ce résultat constitue un des plus importants du projet dans son ensemble puisqu'il démontre clairement la possibilité d'avoir recours à l'écoconception pour proposer un produit « vert » qui demeure compétitif en termes de prix de vente et dont l'esthétique se compare à ce qu'on retrouve sur le marché.

Commercialisation

La phase de commercialisation, quant à elle, s'est avérée plus laborieuse que prévu. Dans un premier temps, la fin du développement du nouveau produit ne correspondait pas à un moment jugé opportun par l'équipe de commercialisation pour une introduction réussie sur le marché. En effet, le lancement d'VANITECO a coïncidé avec le creux de vague qui a suivi la fin des programmes gouvernementaux d'aide à la rénovation. De plus, VANITECO fit son entrée sur le marché tard au printemps alors que les décisions des ménages quant à la rénovation d'une salle de bain se prennent un peu avant.

Par ailleurs, la commercialisation s'accompagne normalement d'un prospectus promotionnel décrivant les caractéristiques du nouveau produit (dimensions offertes, couleurs disponibles, essences de bois offertes, etc.). Or, dans le cas du produit écoconçu l'information qui permet de caractériser le produit est beaucoup plus vaste (techniques d'assemblage, produits de finition, produits d'assemblage, résultats de

l'ACV) et plus complexe à expliquer et à présenter. Ainsi, l'ébauche et la préparation de ce prospectus, normalement à la charge de l'équipe de commercialisation, n'ont pas été considérées dans les phases préalables. Ce faisant, la présentation en magasin aux clients détaillants a été considérablement retardée. Ce retard aurait probablement été évité si l'équipe de commercialisation avait participé aux phases de conception et de développement.

VANITECO attire également notre attention sur le fait que la commercialisation d'un produit vert est facilitée par l'existence d'un réseau de distribution dans lequel les détaillants sont des indépendants qui peuvent rapidement prendre des décisions quant à la présence d'un produit écologique sur leur « plancher de vente ». Dans ce contexte, les détaillants sont davantage « libres » et les contraintes liées à l'introduction d'un nouveau produit sont moins grandes que dans les « chaînes ». De plus, les détaillants indépendants voient dans un produit « vert » un outil potentiel de distinction avec la concurrence des grandes surfaces. Cela dit, la commercialisation d'un produit comme VANITECO exige que les vendeurs, tant chez les détaillants que chez Eb-Dsdb, reçoivent une formation minimale quant aux tenants et aboutissants de l'écoconception ainsi que sur les caractéristiques d'un produit « vert ». Or, dans ces PME, la rareté des ressources humaines et financières combinée à un taux de roulement du personnel souvent élevé crée des conditions où cette activité est difficile à mettre en œuvre. Outre ces difficultés, la commercialisation d'un produit écoconçu est aussi ralentie par le caractère grandement innovateur de VANITECO et la réduction des options que peu exercer le consommateur si le fabricant souhaite préserver les caractéristiques « vertes » du produit.

Au cours de l'automne 2010, VANITECO a été acheté et exposé par 5 détaillants et un exemplaire vendu à un consommateur. Une dizaine de détaillants ont manifesté un intérêt pour le produit et comptaient l'introduire en 2011. Par ailleurs, VANITECO a connu une bonne diffusion dans les médias tant écrits que télévisuels.

Le projet VANITECO est sans contredit un exemple intéressant pour saisir les enjeux liés à la mise en œuvre de pratiques d'écoconception au sein d'une entreprise manufacturière dans le secteur du meuble. Globalement la conception et le développement du projet (conception, développement et commercialisation) n'ont souffert d'aucunes difficultés particulières liées à l'écoconception en tant que telle. Les difficultés rencontrées sont plutôt typiques de ce qu'on voit habituellement en développement de nouveaux produits.

Bilan comparatif

À partir des trois expériences d'écoconception que nous avons pilotées, il est possible de dégager un certain nombre de constats plus généraux. Le Tableau 1 propose une synthèse comparative de la prise en compte effective des 10 règles d'or de l'écoconception dans les trois études de cas. Inspiré du travail de Luttrupp et Lagerstedt (2006), ce tableau porte spécifiquement sur les caractéristiques données à chaque produit au terme des phases de conception et de développement et permet d'évaluer sommairement le niveau auquel chacun satisfait à ces règles.

Comme on peut le constater, les trois PME ont été en mesure de proposer un produit dont les caractéristiques respectaient, dans l'ensemble, les dix règles identifiées par Luttrupp et Lagerstedt. Les pratiques que nous avons observées recoupent également celles qui sont suggérées par Wimmer *et al.* dans *Ecodesign Implementation* (2004).

Cela dit, la performance de MATECO est globalement moins intéressante que celle des deux autres produits pour la simple raison que son développement inachevé n'a pas permis de valider de manière aussi sûre et approfondie la pertinence et la faisabilité des décisions quant aux caractéristiques du produit (formes, matériaux, techniques d'assemblage et de désassemblage, etc.). On constate aussi que dans les trois cas, la règle voulant que le designer privilégie des matériaux favorisant une réduction du poids du produit a été peu « respectée ». Dans deux cas sur trois (VANITECO et BUFFECO) la décision d'opter pour

du bois allait à l'encontre de cette règle pour plutôt privilégier un matériau tiré d'une ressource renouvelable et lui-même recyclable et réutilisable. Cela dit, le poids de ces deux produits a néanmoins des effets négatifs sur leur empreinte carbone, notamment en ce qui a trait au transport. On observe aussi que la préparation de plans et de dessins techniques de même que la rédaction de manuels et de guides venant en appui au désassemblage ont été négligées. On peut penser que si les trois produits avaient connu un succès commercial, ces « outils » seraient rapidement devenus essentiels. Ici, leur « absence » témoigne des difficultés propres à la PME en raison du caractère restreint des ressources disponibles.

Tableau 1 : Les dix règles d'or de l'écoconception

	VANITECO	BUFFECO	MATECO
ONE <i>Do not use toxic substances and utilize closed loops for necessary but toxic ones.</i>	√√√	√√	√
TWO <i>Minimize energy and resource consumption in the production phase and transport through improved housekeeping.</i>	√√√	√√	√
THREE <i>Use structural features and high quality materials to minimize weight.in products.if such choices do not interfere with necessary flexibility, impact strength or other functional priorities.</i>			√
FOUR <i>Minimize energy and resource consumption in the usage phase, especially for products with the most significant aspects in the usage phase.</i>	√√√	√√√	√√
FIVE <i>Promote repair and upgrading, especially for system-dependent products. (e.g. cell phones, computers and CD players).</i>	√√√	√√√	√√
SIX <i>Promote long life, especially for products with significant environmental aspects outside of the usage phase.</i>	√√√	√√√	√√
SEVEN <i>Invest in better materials, surface treatments or structural arrangements to protect products from dirt, corrosion and wear, thereby ensuring reduced maintenance and longer product life.</i>	√√√	√√√	√√
EIGHT <i>Prearrange upgrading, repair and recycling through accessibility, labelling, modules, breaking points and manuals.</i>	√√	√√	√
NINE <i>Promote upgrading, repair and recycling by using few, simple, recycled, not blended materials and no alloys.</i>	√√√	√√√	√√
TEN <i>Use as few joining elements as possible and use screws, adhesives, welding, snap fits, geometric locking, etc. according to the life cycle scenario.</i>	√√√	√√√	√√

Source: Luttropp and Lagerstedt (2006, p. 1401)

Compilation: INRS UCS - INRPME

Dans les trois cas étudiés, la mise en œuvre et le respect des règles n'a pas exigé la mobilisation de ressources humaines et financières importantes ni non plus l'utilisation de pratiques de gestion sophistiquées. Le Tableau 2 propose un bilan comparatif plus détaillé des observations réalisées dans les trois expériences.

Tableau 2 : Bilan comparatif des trois cas

	VANITECO	BUFFECO	MATECO
RESSOURCES SPÉCIFIQUES	Designer industrielle Logiciel pour l'ACV détaillée Temps (recherche, analyse, réunions) Matériaux	Designer industrielle Logiciel pour l'ACV détaillée Temps (recherche, analyse, réunions)	Designer industriel Logiciel pour l'ACV détaillée Temps (recherche, analyse, réunions)
UTILITÉ DE L'ACV DÉTAILLÉE	Limitée dans les phases de conception et de développement Limitée dans la phase de commercialisation	Limitée dans les phases de conception et de développement Potentiellement pertinente dans la phase de commercialisation	Limitée dans les phases de conception et de développement Potentiellement pertinente dans la phase de commercialisation
CHANGEMENTS ORGANISATIONNELS	Utilisation d'un designer « externe » Mise en place d'une équipe multidisciplinaire (employés de production, direction, designer)	Utilisation d'un designer « externe »	Utilisation d'un designer « externe »
FACTEURS DE SUCCÈS	Présence d'une ressource compétente dédiée au projet (designer) Mise en place d'une équipe multidisciplinaire	Présence d'une ressource compétente dédiée au projet (designer)	Présence d'une ressource compétente dédiée au projet (designer)
DIFFICULTÉS	Manque de communication avec l'équipe des ventes	Manque de communication direction-designer Objectifs trop ambitieux pour un premier projet	Manque de communication direction-designer Manque de communication à l'intérieur de l'organisation Objectifs trop ambitieux pour un premier projet

Compilation: INRS UCS - INRPME

Dans un premier temps, on constate que les ressources nécessaires à la réalisation d'un projet d'écoconception sont moins importantes que ce qu'on aurait pu croire au départ. Certes, les projets ont bénéficié de la présence d'un designer industriel (ressource nouvelle dans les trois entreprises) et de l'accès au logiciel pour la réalisation d'une ACV détaillée. Si la présence d'un designer industriel apparaît être une ressource essentielle, nous verrons plus loin que les dépenses importantes associées à l'ACV détaillée peuvent être évitées sans compromettre un projet.

On retiendra que, mis à part la présence du designer rendue possible par la présente recherche, aucune des trois PME impliquées n'a dû engager des ressources financières importantes en R-D ou encore utiliser du personnel « hautement qualifié » pour mener à bien son projet. Dans tous les cas, le personnel impliqué ne possédait pas de compétences « spécialisées » ou « spéciales » en écologie ou encore en sciences et en technologie. De façon générale, le personnel en place avait les compétences nécessaires pour participer et mener à bien le projet. Nous avons aussi constaté que tout ce dont les designers ont eu besoin en cours de projet pour satisfaire les exigences d'un produit « vert » existait sur

le marché ou était disponible auprès des fournisseurs habituels de la PME. Qu'il s'agisse des matériaux (bois certifiés, cartons d'emballage, vis, latex, fil, etc.), de produits de finition, de colles ou de composantes (portes tambours « locales »), tout était accessible et avec des caractéristiques suffisamment intéressantes pour ne pas compromettre l'atteinte des objectifs de réduction de l'empreinte écologique du produit.

La seule occasion où un designer s'est retrouvé devant une impossibilité d'approvisionnement est la lumière LED que l'équipe de développement de produits souhaitait installer sur VANITECO. La designer s'est alors tournée vers une PME québécoise qui était prête à développer le luminaire en question. Toutefois, confrontés à un volume de vente relativement restreint, les deux partenaires ont préféré ne pas s'investir dans ce projet de développement et VANITECO est devenue une vanité sans luminaire; ce qui réduisait encore davantage son prix et son empreinte environnementale mais amenuisait aussi sa fonctionnalité.

Mis à part ce cas particulier, nous sommes à mille lieux d'une situation où l'approvisionnement en pièces et composantes nécessaires au développement et à la fabrication d'un produit « vert » serait irrémédiablement compromis par leur indisponibilité ou leur coût prohibitif. À la lumière de ce que nous avons observé, l'idée qu'il faille développer à partir de zéro et à grand frais ce dont on a besoin pour fabriquer un produit « vert » semble exagérée voire farfelue. On peut dire la même chose des ressources humaines et financières : un produit écoconçu ne demande pas que la PME dépense des dizaines de milliers de dollars en logiciels ou en outils de conception ou encore qu'elle embauche des Ph.D. en sciences de l'environnement.

Par contre, il apparaît essentiel de pouvoir consacrer beaucoup de temps au projet. Dans les trois cas étudiés, c'est VANITECO, celui où la designer et le personnel de la PME se sont le plus investis, qui a connu le plus de succès. À l'inverse, le projet MATECO est celui qui a été poussé le moins loin et c'est également celui où le designer et le personnel de l'entreprise ont consacré le moins d'efforts et de temps aux différentes tâches qu'exigeaient le développement et la commercialisation d'un produit « vert ». Comme nous l'avons souligné plus haut, développer et commercialiser un produit « vert » demande de prendre en considération une multitude de dimensions et de composantes qu'il faut documenter et évaluer à la fois individuellement et en tant que système. Il s'ensuit que la cueillette, le traitement et l'analyse des informations nécessaires sont immanquablement très prenantes (« time-consuming »). À ce travail, il faut aussi ajouter le temps qu'exige le travail en équipe et la consultation/collaboration avec les fournisseurs. Dans le cas de l'écoconception et à fortiori lorsqu'il s'agit d'une démarche nouvelle pour les personnes et organisation impliquées, le temps qu'il faut consacrer aux interactions devient rapidement considérable.

La présence d'une personne dédiée au projet en plus d'être capable d'intégrer des paramètres écologiques à la conception d'un produit est essentielle. C'est sans contredit un facteur déterminant. Théoriquement, différents professionnels peuvent remplir ce rôle : ingénieur en développement de produits, technicien en environnement, gestionnaire, spécialiste du développement durable, etc. Toutefois, nos trois études de cas montrent que le designer industriel est un professionnel qui, à bien des égards, possède les compétences techniques, artistiques et relationnelles qui sont nécessaires à la réalisation d'un projet d'écoconception. En effet, le designer industriel est formé pour transformer en un objet industriel « concret » les différents points de vue, pressions et critères qui viennent peser sur le choix de ses caractéristiques. De ce point de vue, sa pratique est on ne peut plus pertinente. À la condition toutefois, qu'elle se « colle » réellement à la collectivité d'acteurs et la diversité de critères qui président au développement d'un produit plutôt que de se définir comme la mise en œuvre d'une vision personnelle voire artistique.

Par ailleurs, à la lumière des trois projets étudiés, on peut avancer qu'en contexte de PME l'intérêt de réaliser une ACV détaillée semble moins grand que ce que laisse entrevoir la littérature sur le sujet;

littérature qui le plus souvent s'intéresse à des projets réalisés en grande entreprise. En fait, l'ACV détaillée permet de déterminer avec une très grande précision l'impact de chacune des composantes du produit final et ce à chacune des étapes de son cycle de vie. Toutefois, les trois projets étudiés ici nous ont permis de constater qu'un fort pourcentage de l'impact global peut être attribué à un nombre restreint de composantes facilement identifiables pour quiconque possède une expertise et une information minimales sur le produit ou l'industrie à laquelle il appartient. Dit autrement, il est possible de réduire de beaucoup les impacts en travaillant sur un nombre restreint d'éléments et en suivant un certain nombre de principes de base (ex. : réduction des composantes, achats locaux, élimination des produits contenant des COV, etc.). De ce point de vue, une ACV simplifiée soutenue par une collaboration suivie avec des fournisseurs compétents suffit à prendre les décisions qui permettront ensuite de réaliser un très fort pourcentage des gains possibles. D'autre part, les logiciels permettant le calcul détaillé d'une ACV demeurent, à ce jour, difficiles d'usage. Ceci est en grande partie lié au fait que les paramètres de calculs sont souvent difficiles à transférer pour le contexte spécifique des entreprises québécoises (ex. : le calcul de l'impact de l'usage de l'électricité dans le découpage de la matière première doit tenir compte du contexte spécifique au Québec en ce qui concerne la production de ce type d'énergie, etc.).

En somme, on constate qu'en contexte de PME, l'ACV détaillée est, d'une part, inutilement précise pour l'équipe qui souhaiterait développer un produit nettement plus « vert » sans pour autant proposer le produit le plus « vert » possible et, d'autre part, trop imprécise pour celle qui poursuivrait explicitement ce dernier objectif.

Les trois projets observés montrent clairement le rôle central que joue la collaboration entre les parties prenantes du projet et ce tant à l'interne (production, marketing, développement de produits, etc.) qu'à l'externe (clients, fournisseurs, consultants, etc.). De toute évidence, la conception, le développement et la commercialisation d'un produit « vert » exige une telle quantité et diversité d'informations et d'analyse qu'il est impensable qu'un individu seul puisse y parvenir. Puisque l'écoconception fait intervenir de nouveaux matériaux, de nouvelles composantes, de nouvelles fonctions et de nouvelles manières de produire, la présence des différents intervenants à chacune des phases s'avère essentielle. Le travail en équipe multidisciplinaire et multi organisationnelle est apparu être une condition nécessaire de succès dans le cas d'un projet d'écoconception. Pour que le projet d'écoconception fonctionne bien, l'échange d'information doit être constant et efficace. Dit autrement, le succès d'une démarche est corrélé à la mise en place et au bon fonctionnement d'une équipe multidisciplinaire (employés de production, direction, designer, etc.) et multi organisationnelle (clients, fournisseurs, consultants, etc.). Le projet VANITECO misait sur une telle équipe et a connu du succès; MATECO en était dépourvu et le projet s'est éteint avant d'avoir livré ses fruits.

Cette capacité à travailler à plusieurs repose bien entendu sur la présence de routines organisationnelles appropriées qui préexistent au projet d'écoconception. Toutefois, même si ces routines existent dans une organisation, il peut arriver que certaines personnes ou certains départements au sein de l'organisation refusent de s'impliquer dans un projet d'écoconception si ce dernier est perçu ou « vécu » comme une démarche pouvant affecter négativement leur position et leurs intérêts particuliers au sein de l'entreprise. Par exemple, dans le projet MATECO, la responsable du développement de produits au siège social et dont le premier champ d'expertise est le marketing, n'a jamais montré beaucoup d'empressement à soutenir le projet d'écoconception émanant d'une « division » et confié à un designer industriel en bonne et due forme.

Par ailleurs, les trois expériences montrent que la conjoncture économique peut avoir un effet négatif majeur sur un projet et ce bien que les parties prenantes n'aient aucun contrôle sur cette dernière. Les difficultés rencontrées dans les projets MATECO et BUFFECO sont de bons exemples d'une telle situation.

À la lumière des trois expériences que nous avons observées, nous croyons pouvoir affirmer que l'écoconception est accessible aux entreprises de l'industrie du meuble, y compris aux PME. Elle permet de proposer, à un prix acceptable, un produit « vert » et novateur, distinct de la concurrence. Bien sûr, l'écoconception exige d'innover, mais elle n'exige pas de révolutionner le modèle d'affaires et les façons de faire. Dans deux des trois PME ayant participé aux projets pilotes (Enviromeubles et Eb-Dsdb), il apparaît que les entreprises ont beaucoup appris des modestes expériences réalisées chez elles et on peut présumer qu'elles n'auraient pas besoin de plusieurs itérations pour être en mesure de réaliser elles-mêmes un projet d'écoconception si elles en avaient le désir. Bref, la courbe d'apprentissage permettant de réaliser ce type de projet semble moins problématique qu'anticipé.

Conclusion

Notre étude montre que la représentation la plus fréquemment admise de la routine d'écoconception doit être en quelque sorte déconstruite pour qu'une PME moyenne décide de mettre en œuvre des pratiques d'écoconception. Une fois cet obstacle levé, l'écoconception s'avère relativement accessible tant dans sa dimension planifiée que performative. Dans nos trois études de cas, les pratiques d'écoconception ne se sont pas révélées être « radicalement » différentes des routines de développement de produits qui existaient déjà dans les PME participantes. D'une certaine manière, la proximité organisationnelle entre les pratiques d'écoconception et les routines de développement de produits préexistantes contribuent au succès des premières.

En bref, nos résultats tendent à démontrer par des contre-exemples la présence de plusieurs « mythes ». Premièrement, l'écoconception n'a pas nécessité des investissements importants en ressources humaines et financières. Ensuite, nous avons observé que trois « ressources » ont été nécessaires et que celles-ci ne sont pas inaccessibles aux PME: du temps, une personne capable d'intégrer des paramètres écologiques à la conception d'un produit, une équipe multidisciplinaire et multi organisationnelle et la capacité à travailler à plusieurs. Concernant la complexité technique de l'écoconception, nos résultats n'indiquent rien de prohibitif. De manière générale, les fournisseurs ont été ouverts et coopératifs et ce dont l'entreprise a eu besoin pour fabriquer un produit « vert » existe. Au plan organisationnel, l'écoconception n'a pas exigé une réorganisation majeure et radicale de la structure et des outils de production et de distribution. Finalement, concernant le « prix » du produit vert, nos cas indiquent que l'écart de coût entre le produit écoconçu et le produit usuel n'est pas aussi grand qu'anticipé.

En résumé, trois PME « qui n'ont rien d'exceptionnel » sont parvenues à concevoir et développer un produit écoconçu ayant une empreinte environnementale inférieure à leurs produits habituels. Une d'entre elles a poussé l'aventure jusqu'à la commercialisation. Sur la base de ces trois exemples on peut croire que l'écoconception est accessible aux PME de l'industrie du meuble. Les obstacles financiers et organisationnels souvent avancés pour expliquer la relative absence des pratiques d'écoconception dans les PME relèvent plus du mythe que de la réalité et contribuent malheureusement à « authentifier » le caractère quasi infaisable, pour ces entreprises, de ces nouvelles pratiques d'affaires mieux arrimées au développement durable.

Bibliographie

Becker, H.S., (1958), « Problems of Inference and Proof in Participant Observation », *American Sociological Review*, 23(6), pp.652-660.

Becker, M.C., Lazaric, N., Nelson, R.R., Winter, S., (2005), « Applying organizational routine in understanding organizational change », *Industrial and Corporate Change*, 14(5), pp. 775-791.

Bhamra, T A (2004), "Ecodesign: the search for new strategies in product development", *Proc. Instn Mech. Engrs Vol. 218 Part B: J. Engineering Manufacture*, p. 557-569.

- Bryman, A. (2008), «Ethnography and participant observation», Chapter 17, *Social Research Methods*, Third Edition, Oxford, Oxford University Press, p. 400-434.
- Cooper, R.G., (2006), « Formula for Success », *Marketing Management*, March-April, 18-24.
- Feldman, M.S., Pentland, B.T., (2003), « Reconceptualizing Organizational Routines as a Source of Flexibility and Change », *Administrative Science Quarterly*, 48(1), pp. 94-118.
- Flatters, P. and M. Willmott, « Understanding the Post-Recession Consumer », *Harvard Business Review*, July-August, p. 106-112.
- Gosselin, P.-M. (2011), *Co-développement de produits : la difficile transformation des façons de travailler à plusieurs*, thèse de doctorat, doctorat en administration (DBA), UQTR, avril, 273 pages.
- Gottberg, A. et al. (2006), "Producer responsibility, waste minimisation and the WEEE Directive: Case studies in eco-design from the European lighting sector", *Science of the Total Environment*, 359 (2006) 38– 56
- Hales, M., Tidd, J., (2009), « The practice of routines and representations in design and development », *Industrial and Corporate Change*, 18(4), pp.551-574.
- Industrie Canada (2009), *L'écoconception. Innover pour demeurer compétitif*, Ottawa, 12 pages. Publication disponible en ligne [http://www.ic.gc.ca/eic/site/dsib-dsib.nsf/vwapj/oq00010_fra.pdf/\\$file/oq00010_fra.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/dsib-dsib.nsf/vwapj/oq00010_fra.pdf/$file/oq00010_fra.pdf)
- Institut de développement de produits (IDP) (2009), *L'écoconception : un domaine en émergence au Québec. État de l'art*, Montréal, IDP, http://www.idp-ipd.com/ecoconception/idp_eco_etat_art.pdf
- Le Pochat, S. et al. (2007), « Integrating ecodesign by conducting changes in SMEs", *Journal of Cleaner Production*, 15:671-680.
- Luttrupp, C. and J. Lagerstedt (2006), « EcoDesign and The Ten Golden Rules: generic advice for merging environmental aspects into product development », *Journal of Cleaner Production*, 14, p. 1396-1408.
- Nelson, R. and S. Winter (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 437 pages.
- OECD (2009), *Sustainable Manufacturing and Eco-Innovation: Framework, Practices and Measurement - Synthesis Report*, Paris, OECD, 36 pages. Publication disponible en ligne <http://www.oecd.org/dataoecd/15/58/43423689.pdf>
- Pentland, B.T., Feldman, M.S., (2005), « Organizational routines as a unite of analysis », *Industrial and Corporate Change*, 14(5), pp.793-815.
- Randall, D., Harper, R. and M. Rouncefield (2007), *Fieldwork in Design*, London, Springer-Verlag.
- Schwarz, N. et al. (2007), « Metacognitive experience and the intricacies of setting people straight", *Advances in Experimental Social Psychology*, 39:127-161.
- Trépanier, M. et P.-M. Gosselin (2009), « L'Écoconception : passer de la parole aux actes », Colloque Innomeuble de l'Association des fabricants de meuble du Québec (A.F.M.Q.), Orford, Canada.
- Trépanier, M. et P.-M. Gosselin (2010), *Transforming the Way We Work Together: The Effect of Embeddedness on New Routines of Product Development*, Proceedings of the 4th International Conference on Organizational Routines, June, 15 pages.

Wimmer, W., Züst, R. and K.-M. Lee (2004), *Ecodesign Implementation. A Systematic Guidance on Integrating Environmental Considerations into Product Development*, Springer, Dordrecht, 140 pages.

Yin, R. K. (2003), *Case Study Research. Design and Methods*, 3rd Edition, Sage, Thousand Oaks, 181 pages.

ENJEUX ET DÉFIS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE CHEZ LES PME QUÉBÉCOISES

JOHANN VALLERAND, Professeure, Département de management et de technologie, Université du Québec à Montréal, Canada

MICHEL COULMONT, Professeur associé, Faculté d'administration, Université de Sherbrooke, Canada

SYLVIE BERTHELOT, Professeure, Faculté d'administration, Université de Sherbrooke, Canada

Résumé

Aujourd'hui, les grandes entreprises tout comme les PME sont confrontées de manière croissante à la nécessité de répondre à certaines questions, sinon à prouver qu'elles opèrent selon certains critères de responsabilité et de durabilité. Importants moteurs de la croissance au sein de l'économie canadienne, les PME québécoises sont donc au cœur du système de production/consommation et contribuent à déterminer le rendement actuel et l'essor futur de l'économie. Elles auront donc un rôle primordial à jouer dans le futur quant à la mise en œuvre du développement durable, mais en on-t-elles les ressources nécessaires? Sont-elles motivées à s'y engager? Cet article dresse un portrait de la situation quant aux barrières et motivations des PME québécoises ainsi que leur engagement dans le processus de mise en place de politiques de développement durable.

Introduction

Sous la pression conjuguée tout d'abord par des groupes d'opinion, puis des consommateurs et des investisseurs, les grandes entreprises n'ont d'autres choix que de prendre le virage en matière de développement durable. La notion de développement durable se définit principalement aujourd'hui comme une combinaison de responsabilité sociale, de modération économique et de préservation de l'environnement. Plusieurs outils ont été développés pour accompagner les entreprises dans cette démarche du développement durable. Parmi ces outils, relevons notamment le Global Reporting Initiative, les normes ISO 14 000, ISO 26000, OHSAS 18001, AA 1000, le Sigma Project, les normes SD21000, etc.

Pour les petites et moyennes entreprises (PME), c'est surtout en raison de leur positionnement dans les chaînes logistiques des grandes entreprises que les pressions en termes de développement durable s'opèrent. En effet, il existerait une étroite corrélation entre le développement durable et la chaîne logistique pour plusieurs secteurs tels les produits de grande consommation et de la grande distribution. Ce sont là les conclusions du rapport "La chaîne logistique du futur à l'horizon 2016, soit : répondre aux besoins des consommateurs en respectant l'environnement", publiée en 2008. Ce rapport présente un nouveau modèle de la chaîne logistique intégrée qui tient compte de paramètres environnementaux. Mais il existerait un « chaînon manquant » à ce modèle car de nombreux fournisseurs sont des petites et moyennes entreprises (250 employés ou moins) n'ayant pas la connaissance ni les ressources pour satisfaire les normes établies. Pourtant, les PME, souvent fournisseuses de produits et de services pour les grandes entreprises, sont confrontées de manière croissante à la nécessité de répondre à certaines questions, sinon à prouver qu'elles opèrent selon certains critères de responsabilité et de durabilité.

Sachant que dans les pays développés comme le Canada, les critères de développement durable, que sont la responsabilité sociale et la durabilité économique, sont généralement davantage respectés de par les lois et les réglementations; c'est surtout sur les politiques environnementales du développement durable qu'il convient de porter une attention particulière. En outre, selon la littérature, les PME gèrent souvent leur impact environnemental sur la société de façon plus intuitive et informelle que les grandes entreprises. On attribue cette manière de faire à la taille des PME et au rôle des propriétaires dirigeants de l'entreprise. Une enquête réalisée en 2001 par le Réseau européen de recherche sur les PME (ENSR) révèle que de nombreuses PME européennes ont déjà adopté des pratiques sociales et

environnementales durables, souvent définies et comprises par les PME comme des pratiques responsables de gestion d'entreprise. Leur engagement dans le domaine social ou au sein de leur communauté est généralement de portée locale, de nature occasionnelle et détaché de la stratégie commerciale. Il semble que la principale motivation soit la conception éthique du responsable d'entreprise. L'obstacle majeur à un engagement social, surtout chez les plus petites PME, paraît être le manque de sensibilisation, suivi par la limitation des ressources.

En 2005, le Canada comptait environ 1,4 million de petites et moyennes entreprises (PME). Les petites (celles qui comptent moins de 100 employés) en représentent la grande majorité, soit 97,6 % et les moyennes (comptant plus de 100 employés, mais moins de 500) 2,1 % (HEC Montréal, 2007). Le portrait serait similaire au Québec. En 2008 on recensait 103 056 PME, près des trois quarts de ces entreprises emploieraient moins de cinq personnes, et plus de 98 % des entreprises de la province compteraient moins de 100 employés, soit la limite maximale souvent utilisée pour définir la petite et moyenne entreprise. Moins de 2 % des entreprises compteraient plus de 100 employés. Importants moteurs de la croissance au sein de l'économie canadienne, on peut donc conclure suivant ces données que les PME québécoises sont au cœur du système de production/consommation et contribuent à déterminer le rendement actuel et l'essor futur de l'économie. En conséquence, la vitalité économique du Québec dépend donc en grande partie des dirigeants de ces PME de la province. Elles auront donc un rôle primordial à jouer dans le futur quant à la mise en œuvre du développement durable. Mais en on-t-elles les ressources nécessaires? Sont-elles motivées à s'y engager?

Cet article trace le portrait de la situation actuelle des PME québécoises face aux défis que représente la mise en place des pratiques du développement durable. La recherche présentera le niveau d'engagement et la portée des pratiques sur la chaîne logistique ainsi que les divers enjeux et freins liés au développement durable.

Revue de la littérature

Champ disciplinaire encore jeune, l'ensemble de la littérature sur le sujet du développement durable a tout d'abord été consacrée sur le positionnement du domaine de recherche dans la discipline du management. Par la suite, un second courant de la littérature a tenter d'expliquer les diverses motivations et enjeux du développement durable pour finalement tenter de proposer certaines modélisations des comportements des entreprises (Burgess et al., 2006). On constate cependant que la majorité des études empiriques et descriptives ont été réalisées sur les grandes entreprises (Croom & al, 2000). L'étude de Crois-CCIP (2009) constate toutefois un intérêt grandissant sur le sujet dans les PME.

Plusieurs motivations identifiées dans la grande entreprise pourraient également être les mêmes pour les PME. Ces facteurs de motivation sont identifiés dans la littératures comme étant : un premier facteur réglementaire, soit être en conformité avec les lois et règlements en vigueur et anticiper les exigences à venir; un second facteur de réduction des coûts, qui se traduit à travers la diminution des achats et des consommations d'énergie, l'optimisation des processus, l'amélioration de l'efficacité et un dernier facteur d'image et de « rayonnement » sur un marché, qui pousse les entreprises à satisfaire les exigences de leurs clients (Darnall, Henriques, & Sadorsky, 2009; Murillo & Lozano, 2006).

Passage obligé ou de bon gré vers de meilleures pratiques environnementales, somme toute la taille de l'entreprise semble être un enjeu majeur. L'étude de BearingPoint, ESCPEAP et Supply Chain Magazine (2008)¹ vient confirmer les faits dans le cadre de la deuxième édition de l'Observatoire de la Supply Chain selon laquelle : plus l'entreprise est grande, plus le niveau d'implication pour la Supply Chain verte est élevé. Autres barrières souvent mentionnées en contexte PME, ce sont les motivations et les valeurs

¹ L'étude a également été soutenue par Supply Chain Standard au Royaume-Uni, APQC aux États-Unis, ABCAL et VIBen Belgique, Logi-Biz et Chain Store Age au Japon.

des propriétaires-dirigeants eux-mêmes face aux enjeux des politiques environnementales. (Spence & al, 2011; Jenkins, 2006). Les autres freins internes identifiés par l'étude confirment la littérature existante : soit le manque de ressources tant financières; humaines ou opérationnelles (Aragón-Correa et al., 2008; Spence 2007; Spence & al. 2007; Lepoutre & Heene, 2006) voir tout simplement le manque de temps (Berger-Douce, 2010).

Plus récemment, le Réseau entreprise et développement durable a commandé une revue systématique de la recherche portant sur les chaînes d'approvisionnement durables à l'échelle mondiale (Network for Business Sustainability, 2011). Cette revue, qui synthétise les données provenant de 194 études couvrant 25 années de recherche, présente les éléments de sources de motivations : premièrement, le client qui représente 55% (attraction, réputation, marque, accès); les coûts 18% (gestion des risques, efficacité, productivité); la conformité 16% (réglementation, pression sociale); la concurrence 7% (avantage concurrentiel) et finalement la conscience 3% (l'obligation morale, les valeurs). Quant aux freins identifiés, le manque d'harmonisation entre la stratégie d'entreprise et une politique formelle de développement durable diffusée à l'ensemble de l'entreprise, ne présentent pas de codes de conduite clairs. Le manque de ressources préalablement identifiés ainsi qu'un manque d'information et de formations sur mesure doublé d'un manque d'évaluation des résultats obtenus ont également été mentionnés.

Puisqu'il n'existe pas encore de standard théorique clair qu'à au processus de mise en place de la démarche quant aux politiques environnementales du développement durable pour les fins de la présente recherche nous nous en sommes tenus à l'étude de BearingPoint, ESCPEAP et Supply Chain Magazine (2008). Ainsi, celle-ci propose une démarche de développement durable sur la chaîne logistique s'appuierait sur 5 dimensions : l'éco-conception, l'éco-sourcing, l'éco-manufacturing, l'éco-logistique et finalement la logistique retour. L'éco-conception est une démarche qui se caractérise par la prise en compte de l'environnement lors de la phase de conception ou d'amélioration d'un produit ou service. La notion d'éco-sourcing implique des critères environnementaux pouvant être appliqués à l'ensemble des phases d'un processus d'approvisionnement. L'éco-manufacturing est la réduction de l'impact des processus de production sur l'environnement en abaissant le taux des émissions polluantes, la consommation de produits toxiques et la production de déchets ainsi que la diminution de la consommation d'énergie et des matières premières pour limiter les gaspillages. L'éco-logistique est l'optimisation des modes de transport recherchant ainsi un volume de transport maximal tout en maintenant la performance économique souhaitée, et ce avec le moins d'impact environnemental possible. La logistique retour suppose un ensemble d'actions environnementales pour rendre plus écologiques les produits ou services vendus aux les clients finaux.

Méthodologie de recherche et échantillon

Méthodologie

Le questionnaire ayant servi à l'enquête a été testé, au préalable, auprès de 10 entreprises. De plus, on a demandé à certains professeurs dans le domaine de l'entrepreneuriat, familiers avec la méthodologie de recherche ou totalement éloignés de ce domaine et de cette méthodologie, de livrer leur opinion, en vue d'évaluer la validité du contenu du questionnaire ainsi que la convivialité des réponses. L'ensemble de l'enquête a ensuite fait l'objet de l'approbation du comité éthique de l'UQAM. Le questionnaire a été administré sur une base anonyme par l'intermédiaire d'un site Internet. Dans le cadre de l'étude deux courriels sollicitant la participation des entreprises ont été envoyés.

Échantillon

Pour atteindre les objectifs visés, la présente étude utilise les données recueillies dans le cadre d'une enquête menée auprès des PME québécoises. L'échantillon a été construit à l'aide des bases de données du CRIQ (Centre de Recherche Industriel du Québec) et de celle d'Industrie Canada. Ainsi, 500

entreprises ont été retenues et 108 PME ont répondu. Les PME proviennent à 45,4% le secteur manufacturier alors que 44,5% étaient du secteur du service. La majorité des entreprises, soit plus de 66%, ont été créés avant 1980.

Tableau 1 : Résultats descriptifs - taille des entreprises

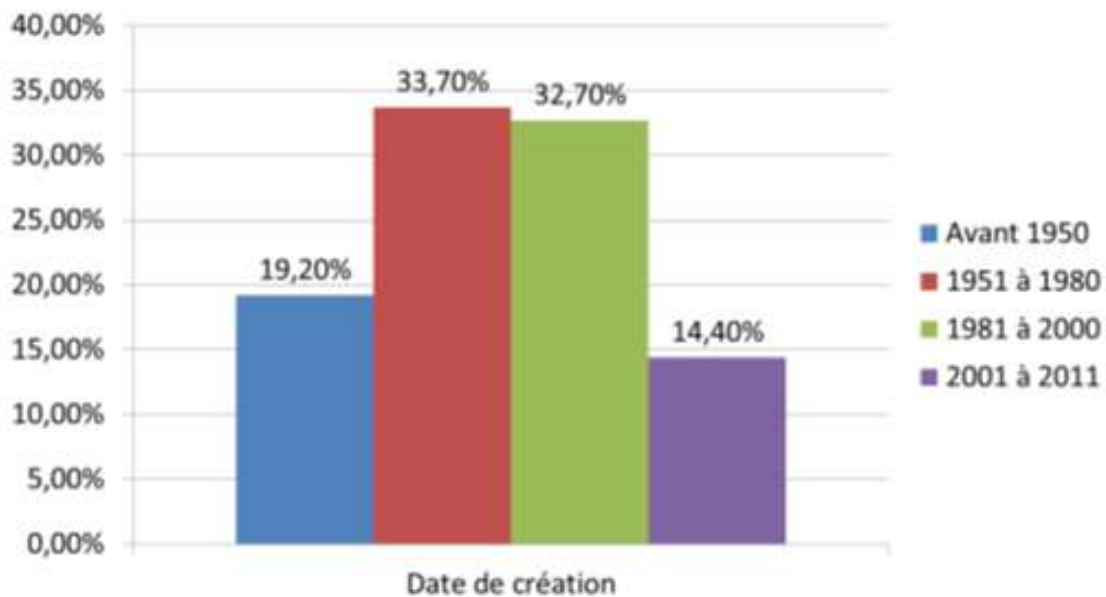


Tableau 2 : Résultats descriptifs - nombre d'employés

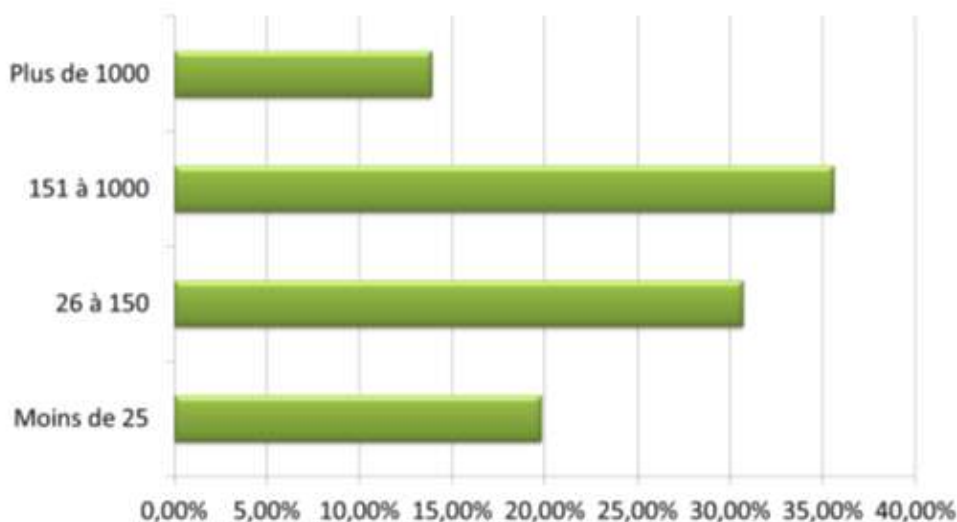
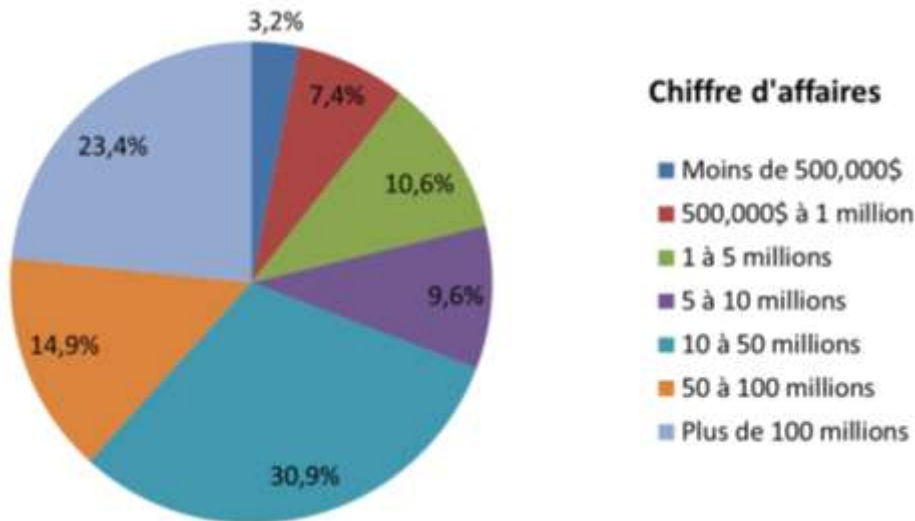


Tableau 3 : Résultats descriptifs - chiffre d'affaires



Résultats

Tout comme les PME européennes, les PME québécoises ont bel et bien amorcé le virage vert. Toutefois, le degré d'engagement semble beaucoup moindre. En effet, 65% des PME interrogées disent se consacrer aux politiques environnementales sans engagement formel ou à chaque fois que l'occasion se présente, alors que seulement 24 PME ont répondu s'être dotées d'une stratégie environnementale formelle.

Les principales actions environnementales touchent le traitement du recyclage des déchets (77.8%), la santé du personnel (70.4%) et la gestion des consommables (55.6%). Cela n'étonne guère sachant que ses trois dimensions sont largement réglementées maintenant au Québec. D'ailleurs 41.8% des participants ont affirmé que la législation liée spécifiquement à leur secteur d'activité imposait des mesures environnementales. Viennent ensuite, dans une proportion moindre, des actions directement liés à l'opérationnalisation de la chaîne logistique comme la consommation énergétique des sites de production (46,3%), la réduction des transports (42,6%), et l'achat des matières premières/produits moins polluants (38.9%). Ceci confirme donc qu'au Québec aussi, la porte d'entrée des politiques environnementales du développement durable passe par un réaménagement des politiques et une meilleure gestion pour une chaîne logistique verte. Pourtant beaucoup de chemin reste à faire si l'on se fie au % du chiffre d'affaires consacré aux dépenses liées au développement durable qui représente 49,1% de l'échantillon entre 0,1 et 1,0% du CA. De plus, seulement 30% des entreprises interrogées avait une personne ou une structure responsable pour gérer les aspects liés au développement durable.

Des 108 entreprises participantes, 76 d'entre elles ont répondu à la section s'appliquant à la démarche directement liée aux politiques environnementales du développement durable dans la chaîne logistique. Encore une fois on constate le faible engagement formel à ce niveau; 44,2 % des répondants ont dit ne pas utiliser l'éco-conception, 59,2% l'éco-sourcing, 66,2% l'éco-logistique (aller-retour) alors que 53,9% disent ne pas utiliser l'éco-manufacturier. La raison majeure qui ressort de l'enquête est le manque d'information. Quant à l'éco-conception, l'éco-sourcing et l'éco manufacturier, les dirigeants voient mal le retour sur investissement pour le moment. Pour ce qui est de l'éco-logistique (aller-retour), ces derniers semblent trouver cela trop complexe à mettre en place.

Pour les 31 entreprises ayant mis en place une démarche environnementale de développement durable dans la chaîne logistique, les principales motivations sont : l'amélioration de l'image de l'entreprise, le fait de pouvoir se différencier de la concurrence et répondre aux attentes du marché.

Afin d'approfondir les résultats quant au portrait des PME bien impliquées dans le processus du développement durable, nous avons étudié les 22 entreprises qui avaient répondu à au moins 4 ou 5 des démarches de l'éco. Bien qu'à cette étape de l'étude, l'échantillon est bien mince pour tirer de grandes conclusions, certains facteurs dominants semblent importants d'être mentionner. Sur les 22 entreprises, 16 proviennent du secteur manufacturier alors que seulement 6 sont du secteur du service. Ce sont dans la majorité des cas, de très grande PME ayant en moyenne 200 employés et 42 années d'existence. Quant aux 16 PME manufacturières, elles font toutes de l'exportation et elles sont toutes certifiées ISO. Selon l'enquête, deux démarches environnementales ont fait émerger des politiques dominantes : l'éco-sourcing avec l'achat de matières moins polluantes (35,5%) ainsi que l'éco-logistique (retour) avec le recyclage et la récupération (40.8%). L'éco-conception retient essentiellement le retraitement des déchets et l'utilisation de technologies propres. L'éco-manufacturing se consacre à l'utilisation de matériaux/équipements moins polluants et la modification du processus de fabrication plus vert. L'éco-logistique est partagé entre le rapprochement des lieux de production et des lieux de consommation; l'utilisation des sources d'approvisionnement plus proches et l'adoption de modes de transport moins polluants.

Conclusion

En conclusion, on peut affirmer que les PME québécoises ont bel et bien pris conscience de l'importance du développement durable et, bien que la majorité d'entre elles opèrent aujourd'hui selon certains critères de responsabilité et de durabilité, la formalité de la démarche reste quant à elle encore bien faible. Si le virage vers le développement durable est amorcé pour les PME québécoises, beaucoup reste à faire. Essentiellement, l'ensemble des motivations et des barrières identifiées dans la littérature sont les mêmes que celles rencontrées par les PME étudiées et, on se rend rapidement compte que les principales actions environnementales sont largement poussées par des législations. Quant à la démarche directement liée à la mise en place du développement durable dans la chaîne logistique, celle-ci est de loin d'être comprise et mise en pratique.

En effet, une des principales limites de cette recherche est le faible taux de réponse relativement à la mise en place des politiques environnementales du développement durable. Par contre, ceci nous a permis d'identifier un profil type de PME plus propice à mettre en place cette démarche ainsi qu'une grande lacune quant au manque d'information des propriétaires dirigeants des PME étudiées. Ces constats sont fondamentaux et méritent donc d'être étudiés plus avant dans le futur. Finalement, cette étude démontre clairement le besoin de faire de la sensibilisation afin que les propriétaires dirigeants soient en mesure de voir le retour sur investissement de la mise en place de politiques environnementales de développement durable et ce, pour que de telles politiques deviennent un avantage concurrentiel non seulement pour les PME d'ici, mais également pour la province de Québec.

Bibliographie

- Aragón-Correa, J., Hurtado-Torres, N., Sharma, S., & García-Morales, V. 2008. Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective. *Journal of Environmental Management*, 86(1): 88-103.
- Berger-Douce, S. 2010, 'Stratégies collectives entrepreneuriales et appropriation des démarches de DD des PME : exemple de l'engagement environnemental au sein d'un club de dirigeants du numérique', 10^{ème} Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME, Université de Bordeaux 4, Bordeaux, 27-29 octobre.
- Brammer, S., Hojmosse, S., & Millington, A., 2011. 'Managing Sustainable Global Supply Chain: a Systematic Review of the Body of Knowledge', Network for Business Sustainability, 73 pages, (www.nbs.net/knowledge/supply-chains).

Chaire du développement et de la relève, HEC Montréal 2007
(http://durevealareleve.com/library/pdf/PME_economie_canadienne.pdf)

Crocis-CCIP 2009, 'Le développement durable dans les PME-PMI de la région parisienne – Baromètre 2009, (<http://www.crocis.ccip.fr>).

Croom, S., Romano, P., and Giannakis, M., 2000. Supply chain management an analytical framework for critical literature review. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6: 67–83.

Darnall, N., Henriques, I., & Sadorsky, P., 2009. Adopting Proactive Environmental Strategy: The Influence of Stakeholders and Firm Size. *Journal of Management Studies*.

GCI (Global Commerce Initiative), 2008, 'La chaîne logistique du futur à l'horizon 2016 : répondre aux besoins des consommateurs en respectant l'environnement' (www.gci-net.org).

Jenkins, H. 2006. Small business champions for corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 67(3): 241-256.

Lepoutre, J., & Heene, A. 2006. Investigating the impact of firm size on small business social responsibility: a critical review. *Journal of Business Ethics*, 67(3): 257-273.

L'observatoire de la Supply Chain 2, 'Supply Chain verte : Enjeux et maturité des entreprises' *BearingPoint France SAS, ESCP-EAP et Supply Chain Magazine*, avril 2008, 53 pages.

Murillo, D., & Lozano, J. 2006. SMEs and CSR: an approach to CSR in their own words. *Journal of Business Ethics*, 67(3): 227-240.

Spence, L. 2007. CSR and Small Business in a European Policy Context: The Five "C" s of CSR and Small Business Research Agenda 2007. *Business and Society Review* 112(4): 20.

Spence, M., Ben BoubakerGherib, J., OnddouaBiwolé, V., 2007, 'Développement durable et PME : Une étude exploratoire des déterminants de leur engagement', *Revue Internationale et PME*, Vol.20, n°3-4, p.17-42.

Spence, M., Ben Boubaker Gherib, J., Ondoua Biwolé, V., 2011. «Sustainable entrepreneurship: Is entrepreneurial will enough? A North-South comparison», *Journal of Business Ethics*, 99(3): 335-367.

CRAFTING GREENER PUBLIC RESEARCH POLICIES BY ENGAGEMENT WITH ENVIRONMENTALLY SENSITIVE ENTREPRENEURS

DAVID WATKINS*, Professor of Management Development and Head of Research, Southampton Business School, Southampton Solent University

SUMMARY

The paper outlines policy-oriented, action-research in support of diverting some of the European Union's applied research funds towards sustainable development projects, specifically those supportive of biodiversity conservation and development through economically self-sustaining activities. The format is a general discussion of the aims of the project, methodology and principal outcomes, complemented by an extended contextual case to demonstrate the ecological benefits which might follow from a more general adoption of such an approach. Probioprise¹ is a project commissioned by the European Union (EU) Directorate General for Research. Its goal is to identify a research programme which will assist entrepreneurs to simultaneously meet two major planks of EU policy: the Lisbon Agenda, which seeks to make Europe globally more competitive by encouraging enterprising behaviour; and the Gothenburg Declaration, which aims to halt and reverse the loss of biodiversity in Europe. Often, such objectives might appear to be in potential conflict, since enterprise and environmental concerns are not invariably seen as natural bed-fellows. In a counter-intuitive leap of faith, the focus of the project is to identify and work with SMEs, and potential SMEs, which benefit from the sustainable exploitation of biodiversity as a key resource (Pro-Biodiversity Enterprises, hence Probioprise). The focus is on such firms in protected areas (such as National Parks, Natura2000 locations and Ramsar sites). These sites tend to be located in some of the most rural areas of Europe and are often extremely peripheral in economic and social terms, as well as geographically. The research programme proposed forms one input to the development of EU's Framework 7 and subsequent Framework programmes.

The European Union makes special efforts to involve entrepreneurs in Framework, but always finds this difficult to achieve in practice. Therefore, the innovative mode of operation of the project has been to undertake literature research, hold workshops with entrepreneurs operating in four different ecologically sensitive zones (forests, wetlands, grasslands and maritime / coastal zones), and to follow up the experiences of several of the participants through writing detailed case histories. The focus of this project is to identify management and other socio-economic research that could potentially make entrepreneurs more effective agents for delivering the dual policy aims - while themselves running economically effective businesses. Participants' interests in engaging with the project therefore align with those of the sponsors and researchers.

100+ SMEs have been involved in the data collection, with 15 organisations being the subject of detailed case histories. Cases have been written jointly by business and biodiversity experts, and, to contextualise the outcomes, the problems and prospects of one innovative entrepreneurial venture based in Brittany, France, which exploits marine algae - Penn Ar Bed, - is discussed in some detail.

KEYWORDS: Environmental entrepreneurship; biodiversity; EU Framework; policy oriented research; Probioprise

* Including additional case material prepared by Dr Laurence Eberhard Harribey, Bordeaux Business School and Wendy Strahm for Fauna and Flora International as part of the project described in the body of the paper.

¹ 'Probioprise: Creating a European Platform for SMEs and other stakeholders to develop a research programme for pro-biodiversity business', Framework 6 Priority 1.1.6.3 Global Change and Ecosystems. SSA #018356.

INTRODUCTION

Probioprise is a project commissioned by the EU Directorate General for Research. Its goal is to identify a research programme which will assist entrepreneurs to simultaneously meet two major planks of EU policy: the Lisbon Agenda, which seeks to make Europe globally more competitive by encouraging enterprising behaviour; and the Gothenburg Declaration, which aims to halt and reverse the loss of biodiversity in Europe. Normally, such objectives would appear to be in potential conflict, since enterprise and environmental concerns are not seen as natural bed-fellows. In a counter-intuitive leap of faith, the focus of the project is to identify and work with smaller enterprises, and potential enterprises, which benefit from the sustainable exploitation of biodiversity as a key resource (Pro-Biodiversity Enterprises, hence *Probioprise*). The focus is on such firms in protected areas (such as National Parks, *Natura2000* locations and *Ramsar* sites). These sites tend to be located in some of the most rural areas of Europe and are often extremely peripheral in economic and social terms, as well as geographically. The research programme proposed forms one input to the development of EU's *Framework 7* and subsequent *Framework* programmes; it is itself supported under *Framework 6* as part of the work programme of EU DG Research. The Commission makes special efforts to involve entrepreneurs in *Framework*, but always finds this difficult to achieve in practice. The Commission makes special efforts to involve entrepreneurs in *Framework*, but always finds this difficult to achieve in practice. Therefore, the innovative mode of operation of the project has been to undertake literature research, hold workshops with entrepreneurs operating in four different ecologically sensitive zones (forests, wetlands, grasslands and maritime / coastal zones), and to follow up the experiences of several of the participants through writing detailed case histories. The focus of this project is to identify management and other socio-economic research that could potentially make entrepreneurs more effective agents for delivering the dual policy aims - while themselves running economically effective businesses. Participants' interests in engaging with the project therefore align with those of the sponsors and researchers.

Probioprise is being undertaken by a consortium of European NGOs. Both *Fauna and Flora International (FFI)* and the *European Bureau for Conservation and Development (EBCD)* are environmental groups. The third partner is *EFMD*, formerly known as the *European Foundation for Management Development*. This evolved as an association of Europe's leading business schools and management development specialists from major international corporations, but has increasingly global reach. *EFMD* has a number of initiatives in place to stimulate entrepreneurship research and education in Europe. The author became involved in the project described as a representative of the *EFMD's 'Entrepreneurship, Innovation and Small Business Network'*, and has been particularly involved in writing case studies of SMEs to inform the project's conclusions. The paper is therefore written from the perspective of a participant-observer; the contribution reports and reflects upon work done by a large international team engaged in organising and delivering a variety of related outputs (of which one is presented as an appendix), but the opinions expressed are those of the author alone.

More than 100 individual enterprises have been involved in the data collection, with 15 organisations being the subject of detailed case histories. To capture the interplay between environmental and business issues, all cases have been written jointly by business experts nominated by *EFMD* and biodiversity experts nominated by *FFI*.

ENTERPRISE AND THE ENVIRONMENTAL AGENDA

A literature review of the intersection of scholarship regarding the smaller enterprise with that on environmental issues identified two major strands, broadly characterisable as the constraints perspective and the opportunities perspective, although the further one investigates the less clear this distinction seems to become.

Constraints Perspective

The first strand essentially concerns legislation as a constraint on environmentally insensitive behaviour or, in its more sophisticated form, as an incentive to environmental sensitivity. At its simplest, 'environmentalism' is seen as having the same effects as regulation in general; as such it may also lead to innovation as firms try to adapt or circumvent legislation (Cf. Clark 1987). However, it is clear that the responses of firms to environmental regulation – as with regulation and 'red tape' generally – are revealed to be more complex the further one investigates.

Sharfman, Meo *et al.* (2000) observed that a growing number of firms have begun working towards the development of innovative systems that consume fewer resources, reduce waste and enhance productivity, while creating new market opportunities, but argue that since this environmentally friendly innovation occurs under varying types / levels of regulation, the role of such laws is still debatable. On the basis of four case studies undertaken for a U.S. Environmental Protection Agency (EPA)-funded study that describes environmentally conscious product and process innovations in high and low regulation environments, they modelled the antecedents of environmentally conscious technological innovation under high and low amounts of regulation. More quantitative work was conducted by Hitchens, Clausen *et al.* (2003) who sought to measure the relationship between firm competitiveness, management environmental culture, the importance of external advice on the use of cleaner production, and the firm's environmental performance among European manufacturing SMEs in the United Kingdom, Republic of Ireland, Germany and Italy in furniture and two other sectors. Cost and market drivers appeared to be almost as important as regulation, and the environmental initiatives adopted by firms did have an impact on both cost and market performance. Nevertheless, a statistically significant relationship between overall environmental and economic performance could not be shown. There was no evidence of a relationship between environmental performance and management's environmental attitudes. Moreover, SMEs failed to take up available advice, which often appeared to be of good quality. Further work by the same research group (Hitchens, Thankappan *et al.* 2005) concluded that more competitive SMEs do not necessarily have any greater capacity to adopt environmental initiatives. In a study which tried to link small firm environmental performance to factors such as profitability, growth, skills and R&D, they examined three interrelated propositions concerned with the impact of environmental initiatives on firm competitiveness: the relevance of management's awareness to environmental issues; the availability of external information and expertise to aid management; and the competitiveness of the firm. There was only scattered evidence to suggest any of these was importantly associated with the firm's environmental performance. The study showed that firms with an average economic performance were just as likely to adopt environmental initiatives as their high-performing competitors. Moreover, regardless of managers voicing personal concerns about the environment, most small firms do relatively little about the environment in practice and are reluctant to seek advice about it.

Blackburn, Hart *et al.* (2005) investigated the effects of state regulation on small firms in three situations, including the response of business owner-managers to increased environmental regulation, in order to provide a holistic analysis of the effects of regulation on business strategy, the behaviour of owner-managers and business performance. They argued for taking into account the 'world views' and experiences of business owners to understand their responses to interventions designed to meet wider government objectives, as well as structural factors, including labour force characteristics, supply chain influences and the nature and extent of competition. They conclude that the effects of regulation on smaller enterprises are always potentially more complex than they might appear at first sight and that what is required are sociological analyses, seeking to understand the motivations and meanings of small business owners, as well as economic perspectives. They argue that although business owners operate within certain structural constraints – including their business sector and resource and information

limitations – within these parameters they respond according to a set of motivations and world meanings where the logics of intervention and the responses of business owners may not coincide.

Opportunities Perspective

In the second strand, environmental consciousness and concerns are the specific focus of business opportunities. This strand is somewhat piecemeal and at present lacks even a common vocabulary, but is evolving rapidly and may have much promise. Thus studies here may describe the 'green entrepreneur' (Berle 1991; Fischetti 1992), 'ecopreneurship' (Bennett 1991; Isaak 1998; Pastakia 1998; Isaak 2002; Schaper 2002), 'bioneers' (Schaltegger 2002), 'environmental entrepreneurship' (Keogh and Polonsky 1998; Linnanen 2002) or 'sustainable entrepreneurship' (Anderson 1998; Cohen and Winn 2007). Despite this, the focus of the studies is very similar. There is even a small literature focussing on the support networks available to such firms, such as specialist sources of risk capital (Randjelovic, O'Rourke *et al.* 2003) and a growing case literature (e.g. Volery 2002; Seidl, Schelske *et al.* 2003) which might be adapted for pedagogical use.

Recently, attempts to systematise and theorise the situation have been attempted. These usually start from economic perspectives such as discussion of market failure (e.g. Pastakia 2002). Cohen and Winn (2006) suggest that four types of market imperfection (inefficient firms, externalities, flawed pricing mechanisms and information asymmetries) both contribute to environmental degradation but may also provide significant opportunities for the creation of radical technologies and innovative business models. Thus it is possible for "...founders to obtain entrepreneurial rents while simultaneously improving local and global social and environmental conditions". Similarly, Dean and McMullen (2007) argue that since "...environmental degradation results from the failure of markets...environmentally relevant market failures represent opportunities for achieving profitability while simultaneously reducing environmentally degrading economic behaviours". The key task therefore is to determine how entrepreneurs identify and seize the opportunities that are inherent in environmentally-related market failures.

Market failure is one of the few widely accepted reasons for providing assistance to SMEs generally, be it in the form of finance, information services, training or consultancy (Cf. Storey 1994; Bovaird, Hems *et al.* 1995; Bergstrom 2000; Hinloopen 2004, among many others. Thus it is unsurprising that there have already been calls to establish 'business biodiversity facilities' to mitigate market failure where the market currently underprices valuable biodiversity goods and services (Bishop, Kapila *et al.* 2006)

INVOLVING ENTREPRENEURS IN FRAMING POLICY

It is something of a paradox that as the entrepreneurship / small business field has become an acceptable academic endeavour, it has become more and more detached from the stated interests of the subjects of its research. It is easy to see why this should be so. Verstraete (2002 and 2003) has explained the process of academic institutionalisation in France, which has a particularly rigid and statist academic system, although Aldrich (2000) has argued that in Europe more generally² entrepreneurship / small business academics are more practically and policy oriented than their colleagues in the USA. Evidence is scant, but Brockhaus (1988) specifically compared the concerns expressed by entrepreneurs to the US President in the 1986 *White House Conference on Small Business* to research undertaken in the key entrepreneurship niche journals and key conferences (Cf. Watkins and Reader 2003). He found little overlap. Banks and Taylor (1991) and Aldrich and Baker (1997) later reached similar conclusions. Indeed, since that time the situation has probably worsened as attempts to evaluate academic research around the world have increasingly focused on peer review and bibliometric measures rather than impact and applicability in the outside world.

² Probably most true of the UK and Nordic countries.

IMPLEMENTATION OF MODE 2 RESEARCH

Mode 2 research in theory

Be that as it may, in the respect described above, entrepreneurship research is just following in the footsteps of much of previous social science, and before that, natural science. In a book which has much influenced policy makers, Gibbons, Limoges *et al.* (1994) characterise the process by which academics set their own research agenda through peer review and discount the interests and needs of the wider community as 'Mode One'. They contrast this with a form of research that was evolving at the time they were writing and which they characterise as 'Mode Two'. Mode Two research takes into account the interests of other societal stakeholders from the outset and goes beyond traditional disciplines. Specifically, it is construed as research which is undertaken as: part of a socially accountable, reflexive process; is subject to a wider range of quality processes than simple peer review; is transdisciplinary; is performed by heterogeneous research teams; and perhaps crucially, is performed in the context of application. (See **Figure One** for a schematic of this.) Although these characterisations are ideal types, there is no question that the concept of Mode Two research has been extremely and increasingly influential (Nowotny, Scott *et al.* 2001). In particular, it is possible to see elements of all five Mode Two characteristics in the design of the EU *Framework* programmes. However, even when an effort is made to embrace potential users in the formulation of research policies and projects in order to meet the criterion 'not only of research performed in the context of application', but also those of 'social accountability' and a broader construct of 'quality' (in terms of fitness for *their* purposes), it is much easier to find representatives of large firm interests than of small ones.

Mode 2 research in practice: *Probioprise* project

As noted earlier, the focus of *Probioprise* is to identify and work with smaller enterprises, and potential enterprises, which benefit from the sustainable exploitation of biodiversity as a key resource in order to take note of their concerns and interests in the formulation of future *Framework* initiatives. We can now examine the extent to which this projects falls within the parameters of Mode Two research.

Probioprise is itself a *Framework Programme* under the EU's 6th *Framework*; however, it is a special project by virtue of the fact that its aim is to inform the research agenda for *Framework 7* and subsequently: in EU parlance, it is what is known as a Specific Support Action or SSA.

So it is doubly important, given that the set of *Framework Programmes* is intended to support research that is near to application, that *Probioprise* meets the conditions of Mode Two research. These conditions therefore perfuse the design of the *Probioprise* project, as can be seen when we address each of the Mode Two characteristics individually.

Heterogeneous, Dynamic Research Teams

We have noted above that *Probioprise* is being undertaken by a consortium of European NGOs, bringing together expertise in environmental issues, business development and the management and influencing of core European institutions. *Fauna and Flora International (FFI)* is a long-established environmental NGO which focuses on the preservation and re-establishment of biodiversity on a worldwide scale. *European Bureau for Conservation and Development (EBCD)* is an organisation which was established to undertake environmentally-related tasks for European institutions such as the European Parliament. The third partner is the *EFMD*, the association of Europe's leading business schools and the management development specialists of major international corporations, which has a number of initiatives in place to stimulate entrepreneurship research and education in Europe. All of these organisations can be described as network organisations since they can quickly access and animate a wide range of contacts and expertise through their members and sponsors. They therefore pass the tests of heterogeneity and dynamism.

Transdisciplinarity

The core expertise set which *FFI* brings to the project is in ecological and biological sciences, together with experience of a political nature which comes from dealing with local and national administrations, together with other NGOs, on a worldwide basis. The expertise set which *EFMD* brings to the project comprises the disciplines which are traditionally taught in European business schools, which range from business history through organisational design and strategy to economics and applied mathematics. A subgroup of its members also has particular expertise in the emerging discipline of entrepreneurship and small business management. *EBCD* brings expertise in environmental management and law, together with political skills including lobbying. The criterion of transdisciplinarity thus seems well met.

Socially Accountable Reflexive Process

A core element of a socially accountable reflexive process is to involve the key stakeholders in a meaningful way, while not neglecting the legitimate interests of wider civic society. The design of the *Probioprise* project has addressed this issue in the following way. Following a literature search for publications of all kinds which address issues of SMEs engaging with biodiversity, each of the organisations activated its own networks to establish levels of knowledge and interest in the topic. On the basis of this, academics, consultants, and – above all – SME owner-managers were identified who had both an interest and expertise to share. These groups were divided into four on the basis of the kind of ecological setting in which they mainly operate: forestry, grasslands, wetlands, or the marine and coastal environment. A workshop was then held for each of these groups. Representative SMEs which had *a priori* interesting experiences to share were invited to discuss their experiences of creating and developing their businesses, and to indicate the kinds of problems, issues and opportunities they expected to face in future. Discussions were wide-ranging, with both other entrepreneurs and the invited experts commenting on each presentation. Following each workshop, a report was circulated to all participants to invite their comments. In addition, a small number of SMEs from each workshop was chosen to be the basis of an extended case study which documented in more detail the firms' experiences and issues faced. Each case study has been written jointly by authors having respectively business expertise and expertise related to the nature of the biodiversity which was the basis of the business opportunity. Each case study is next sent to the SME for comment and as each becomes finalised it is placed on the project website. All participants in every workshop are encouraged to use the website to check on and contribute to progress and as the basis for contacting firms with which they may wish to do business. The site is also being opened up to other relevant parties. The project has thus established a platform to enable the interaction of firms working with biodiversity which may continue beyond the life of the project itself. The penultimate stage will be to write two documents based on the information collected from the workshops, case histories and literature review. The first of these comprises an analysis of the experiences of SMEs seeking to engage in a positive manner with biodiversity, including the issues faced and still to be overcome. The second output is a proposed Research Agenda to determine how SMEs may more effectively work with biodiversity to meet the joint aspirations of the Lisbon Agenda and the Gothenburg Declaration, and to assist them to do so. These papers will then again be circulated to all participants in the project, as well as being placed on an open website, for wide consultation before being presented to the European Commission and the European Parliament. Thus the criterion of the research being a socially accountable, reflexive process is being met.

Knowledge Produced in the Context of Application

From the discussion above it should be clear that the relevant actors – the entrepreneurs – are being involved throughout the process of determining the kind of research which they believe to be most relevant in assisting them to meet their business objectives while maintaining or enhancing the biodiversity on which their continued business success depends. In particular, by beginning the process

with a wide-ranging and relatively unstructured set of workshops rather than with a fully developed, researcher-determined set of topics or formal questionnaire, it is the entrepreneurs who are throughout being encouraged to take the lead in the design of the ultimate research agenda. For the first Workshop the organisers / *animateurs* deliberately did not do more than set out a list of likely 'Issue Areas', which might face any SME (see below), as a framework within which to capture these. This somewhat inductive approach is a rarity in the establishment of policy towards SMEs in any field: the aim was to ensure that the research which is ultimately undertaken within the *Framework* programmes, and which seeks to assist SMEs by working on issues which they face (or believe they face), are those which the entrepreneurs themselves genuinely feel to be the most salient. As an example of the detailed way in which the project is being implemented, note that the workshops are being held in locations specific to the ecosystem with which the relevant entrepreneurs engage, and – wherever possible – that this is within a protected area and / or co-hosted by a institute prominent in research on that ecosystem.³ In this way the team is seeking to ensure both that the research agenda itself is produced in the context of application, and more importantly that the research conducted in future on the basis of the research agenda is itself highly contextualised to the needs of the SMEs.

Broad Range of Quality Controls

Without wishing to labour the point, it should be clear that by feeding the results of the research back to a variety of interested parties in 'real time' throughout the project – including the sponsoring group within the European commission, and not least the entrepreneurs themselves – the generalised quality criterion of 'fitness for purpose' is taking priority over the narrowly constructed quality criteria of academic peer review.

TOWARDS A RESEARCH AGENDA

Engagement

The project has managed to engage with managers and business experts from nearly all the 27 Member States and some other countries in the EEA⁴ and beyond. Although often difficult, this is a tribute to the power of the networks which the partners have been able to animate.

Criteria for inclusion in the project have actually been the subject of considerable debate within the team throughout. With a limit of 15 case studies and around 100 workshop participants it is difficult simultaneously to ensure good coverage of different firm sizes (EU itself recognises three within the general rubric of 'SME'⁵), types of enterprise (since the EU rubric again does not insist on the common characterisation of the profit-seeking independent enterprise which the term 'SME' immediately suggests to Anglo-Saxon ears) and four (as a minimum) kinds of ecosystem. This is before one even examines the kinds of goods and services offered by the firm, or its position in the supply chain. The team has, however, as discussed below, tried to use such constraints as a springboard to generating aspects of the research agenda.

The Emerging Research Agenda: Stimulated by Issues in the Case Studies

Table One mainly sets out the characteristics of the case firms from the first round of case writing, comprising 8 organisations. The final row of **Table One** lists for each organisation two important issues

³ For example, the forestry workshop was co-hosted by *METLA*, the Finnish Forest Research Institute; the grasslands workshop was held in Croatia in association with *Žumberak-Samborsko Gorje Nature Park*.

⁴ European Economic Area. Broadly, these countries are economically integrated with the EU without subscribing to the aspect of political integration that membership would entail. Switzerland and Norway are important members of this group.

⁵ This is based on numbers employed. Less than 10 are called *micro-firms*; up to 50 are *small firms*, and above that are *medium-sized firms*. The main rationale for this is that the different sizes will have different organisational characteristics.

arising as a result of the case analysis. Some of these relate to general business issues as faced by any SME (e.g. seasonality; managing growth), whereas others relate to issues specific to those firms located in or near protected areas and / or otherwise sustainably engaging with biodiversity for profit (boundary effect issues; lack of specialist services (including finance), 'unfair' competition from less ecologically sensitive firms). There are – although not apparent from this table directly – some issues which although common to all SMEs – are severely compounded by these firms engaging with biodiversity. For example, lack of continuity in EU policies as experienced by the Portuguese firm *Imobiente* is compounded by the industry in which it works – forestry – which has one of the longest product cycles found in *any* industry (Watkins 2006).

Although the case studies constitute the most intensive interaction between those on the project team and the SMEs – and are therefore likely to be the source of the deepest and most complex insights into the potential Research Agenda – they are by no means the only source. Team members have been compiling potential items from a variety of sources since the project began.

Emerging Research Agenda: Stimulated by Literature Review and Follow Through

Given that the ultimate objective of the *Probioprise* project is the establishment of a Research Agenda appropriate to the needs of the firms characterised in this paper, it has been vital to record contributions towards this agenda as and when they are signalled at each stage of the project; they are then followed through to other phases. Thus the ongoing literature review (of which some of the introductory material in this paper forms a part) suggests some areas where new knowledge is likely to be both appropriately generated through academic research and of value to the target firms. One example suggested in part by works cited above such as Pastakia (2002), Cohen and Winn (2007) and Dean and McMullen (2006) is the issue of the extent to which there is market failure in respect of the biodiversity services provided by SMEs. This is something which is being inducted through into the case studies: thus the firm *Imobiente* has customers who provide positive externalities in the form of water management where they are nevertheless unable to capture (or completely capture) the economic benefits. However, another firm (which is the subject of a case not otherwise reported here: *Nordic Shell*, a seafood producer) has been able to construct and implement a business model where the improvement of water quality for its community also generates real economic value for the firm.⁶ It is in this way that parts of the Research Agenda have been identified and developed.

Emerging Research Agenda: Stimulated by Definitions and Methodological Issues

Internal discussions relating to definitions, categorisations of firms and methodological issues have also directly generated useful research questions. Thus the issue of what constitutes an 'SME' in EU parlance – as noted above – leads directly to important questions regarding the extent to which business and ecological motivations can be co-resolved, and what constitutes an appropriate context for doing this (Cf. Watkins 2007)). Consideration of these issues has led the team to engage more strongly with the social / community enterprise literatures, which in turn has generated further appropriate research questions regarding the applicability and development of these strands of management research.

Emerging Research Agenda: Stimulated by Issues from the Workshops

The other main input into the Research Agenda has been to capture and analyse the issues emerging from discussion in the workshops. Although it was noted earlier that the approach to the whole study has been largely inductive, it would have been inappropriate for the team to have organised workshops which were totally unstructured. Thus *inter alia* a short check-list of headings within which more specific issues might be identified was developed (mainly on the basis of the business research expertise within

⁶ In essence there is an 'off-set' for the fixation of nitrogen run-off analogous in some ways to a carbon sequestration off-set.

the group, deriving from the business school participants), as a means of helping to capture research issues manifesting themselves in the first workshop. This list was as follows:

- Typological / Definitional (Including Eligibility Criteria for EU and Other Support)
- Motivational Issues among Environmental Entrepreneurs specifically
- Organisational Issues
- Customer / Market Threats / Opportunities
- Supplier and Logistical Issues
- Position in Supply Chain
- Staffing beyond the Entrepreneurial Core
- Financial Strength and Sourcing Finance
- Knowledge Management (including Absorptive Capacity for New Business Expertise)
- Scalability (and Awareness of this)
- Existence of Networks / Clusters of Similar or Interacting Firms
- Use / Need for Common Services (Marketing, KM, etc)
- Role of Public Sector (at Local, Member State and EU Level)
- Economic Factors

A brief scrutiny of Table Two, which displays the outcomes from the first (and typical) Workshop shows that many of the issues which concern BD-based businesses are similar or identical to SMEs in general. However, some of these are complicated by the multidimensional objectives which many of these firms seek to achieve. Consider just two of these.

It is not uncommon for an entrepreneur to establish a BD-based business with environmental considerations predominating and the business being seen as a simple tool.⁷ If the environmental objectives could be met more simply through other means (establishing an NGO, working in the public sector, *etc.*) then the business-as-tool might well be sacrificed. Even if it continues indefinitely, a motivation based on extreme satisficing behaviour may have implications for the extent to which public programmes should support such firms, whatever the apparent benefits. However, if others depend on the continued existence of the firm *qua* business entity this could cause a range of problems in future with which public agencies might have to engage. Clearly the *milieu* in which some of these BD-based businesses exist could create difficult problems for public support.

However, it would be very wrong to leave an impression that all proprietors of BD-based firms lack the motivation and expertise to be successful in business; many of the firms whose experiences informed Table Two are innovative, profit-oriented businesses such as those which might be found in any sector. Their profitability may be constrained at present by a failure to capture the full benefits of the ecological services they provide, but they are keenly aware of this and often surprisingly anxious seek out market mechanisms to do this rather than rely on soft loans or other state support. There are clearly emerging opportunities, for example in co-operative action for direct marketing, sustainability certification and elsewhere, that could be business rather than public sector led, at least in the medium term.

For the *Probioprise* team at present the most important thing is that the emerging Research Agenda can be speedily completed and made available to BD-based businesses for comment. Hopefully, in the light of their feedback, there will exist a Research Agenda that a large number of BD-based businesses feel they can 'own'. If so, this will have been a relatively rare example of successfully engaging SMEs in Mode Two research...but could well become a useful model for the future both in environmental entrepreneurship and elsewhere in the *Framework Programme*.

⁷ It has long been recognised that entrepreneurship may be an instrumental strategy for the continued pursuit of non-economic motivations or specific technical activities rather than a rational economic choice. (e.g. Watkins 1973).

REFERENCES

- Aldrich, H. 2000. Learning Together: National Differences in Entrepreneurship Research. *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*. D. L. Sexton and H. Landström. Oxford, Blackwell pp. 5-25.
- Aldrich, H. E. and T. Baker 1997. Blinded by the Cites? Has There Been Progress in Entrepreneurship Research? *Entrepreneurship 2000*. D. L. Sexton and R. W. Smilor. Chicago, Upstart Publishing Company pp. 377-400.
- Anderson, A. R. 1998. "Cultivating the Garden of Eden: Environmental Entrepreneuring." *Journal of Organisational Change Management*, vol. 1, no. 12 pp.135-43.
- Banks, M. C. and S. Taylor 1991. "Developing an Entrepreneur- and Small Business Owner-Defined Research Agenda." *Journal of Small Business Management*, vol. 29, no. 2 pp.10-18.
- Bennett, S. J. 1991. *Ecopreneuring: The Complete Guide to Small Business Opportunities from the Environmental Revolution*. New York, John Wiley.
- Bergstrom, F. 2000. "Capital subsidies and the performance of firms." *Small Business Economics*, vol. 14, no. 3 pp. 183-193.
- Berle, G. 1991. *The Green Entrepreneur: Business Opportunities that Can Save the Earth and Make You Money*. Blue Ridge Summit, PA, Liberty Hall Press.
- Bishop, J., S. Kapila, F. Hicks, and P. Mitchell 2006. Building Biodiversity Business: Report of a Scoping Study, IUCN /Shell.
- Blackburn, R., M. Hart, and D. Smallbone 2005. *Regulation, regulation, regulation Understanding the effects on entrepreneurship and small business performance*. Proceedings of the RENT XIX Conference: Entrepreneurship, Competitiveness and Local Development, Naples, Edizioni Scientifiche Italiane for University of Naples Federico II, with EIASM and ECSB.
- Bovaird, T., L. Hems, and M. Tricker 1995. Market Failures in the Provision of Finance and in Business Services for Small and Medium Sized Enterprises. *Finance for Growing Enterprises*. R. Buckland and E. W. Davis. London, Routledge pp.13-39.
- British Academy of Management* 2002 Special Research Forum on Mode 2 Knowledge Production: 'Exploring Practice-Oriented Research Approaches', Summary Materials, Glasgow, March.
- Brockhaus, R. H. 1988. "Entrepreneurial research: are we playing the correct game?" *American Journal of Small Business*, vol. 11, 3, no. pp.55-61.
- Clark, S. H. 1987. *Farmers as Entrepreneurs: Regulation and Innovation*, Brown University, Connecticut.
- Cohen, B. and M. I. Winn 2007. "Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship." *Journal of Business Venturing*, vol. 22, no. 1 pp.29-49.
- Dean, T. J. and J. S. McMullen 2007. "Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action." *Journal of Business Venturing*, vol. 22, no. 1 pp. 50-76.
- Fischetti, M. 1992. "Green Entrepreneurs." *Technology Review*, vol. 5, no. 3 pp. 38-45.
- Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott, and M. Trow 1994. *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. London, Sage.
- Hinlopen, J. 2004. "The Market for Knowledge Brokers." *Small Business Economics*, vol. 22, no. 5 pp. 407-415.

- Hitchens, D., J. Clausen, M. Trainor, M. Keil, and S. Thankappan 2003. "Competitiveness, Environmental Performance and Management of SMEs." *Greener Management International*, vol. 4, no. 4 Winter pp.45-57.
- Hitchens, D., S. Thankappan, M. Trainor, J. Clausen, and B. de Marchi 2005. "Environmental Performance, Competitiveness and Management of Small Businesses in Europe." *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 96, no. 5 pp.541-557.
- Isaak, R. 1998. *Green Logic pp. Ecopreneurship, Theory and Ethics*. Sheffield, UK, Greenleaf Publishing.
- Isaak, R. 2002. "The Making of the Ecopreneur." *Greener Management International*, vol. 38 (Summer) pp.81-91.
- Keogh, P. D. and M. J. Polonsky 1998. "Environmental Commitment: A Basis for Environmental Entrepreneurship?" *Journal of Organisational Change Management*, vol. 11, no. 1 pp.38-48.
- Kollberg, S. 2000. *The Swedish Mussel Industry*. Swedish Aquaculture Association, Gothenburg, Sweden.
- Lindahl, O., Hart, R., et al. 2005 "Improving Marine Water Quality by Mussel Farming: A Profitable Solution" *Ambio*, vol. 34, no. 2 pp.131-138
- Linnanen, L. 2002. "An Insider's Experiences with Environmental Entrepreneurship." *Greener Management International* 38 Summer pp.71-80.
- Nowotny, H., P. Scott, and M. Gibbons. 2001. *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge, Polity Press.
- Pastakia, A. 1998. "Grass-roots Ecopreneurs: Change Agents for a Sustainable Society." *Journal of Organisational Change Management*, vol. 1, no. 12 pp.157-70.
- Pastakia, A. 2002. "Assessing Ecopreneurship in the Context of a Developing Country: The Case of India." *Greener Management International*, vol. 38 (Summer) pp.93-108.
- Randjelovic, J., A. R. O'Rourke, and R. J. Orsato 2003. "The emergence of green venture capital." *Business Strategy and the Environment*, vol. 12, no. 4 pp.240-253.
- Schaltegger, S. 2002. "A Framework for Ecopreneurship: Leading Bioneers and Environmental Managers to Ecopreneurship." *Greener Management International*, vol. 38 (Summer) pp.45-58.
- Schaper, M. 2002. "The Essence of Ecopreneurship: Introduction to Special Issue on Environmental Entrepreneurship." *Greener Management International*, vol. 38 (Summer) pp.26-30.
- Seidl, I., O. Schelske, J. Joshi, and M. Jenny 2003. "Entrepreneurship in biodiversity conservation and regional development." *Entrepreneurship and Regional Development*, vol. 15, no. 4 pp.333 - 350.
- Sharfman, M. P., M. Meo, and R. T. Ellington 2000. "Regulation, Business, and Sustainable Development: The Antecedents of Environmentally Conscious Technological Innovation." *American Behavioral Scientist*, vol. 44, no. 2 pp.277-302.
- Storey, D. J. 1994. *Understanding the Small Business Sector*. London, Routledge.
- Verstraete, T. 2002. Essai sur la singularité de l'entreprenariat comme domaine de recherche. A. Desreumaux and T. Verstraete. www.editions-adreg.net, ADREG Editions.
- Verstraete, T. 2003. On the Singularity of Entrepreneurship as a Research Domain. *Annual Review of Progress in Entrepreneurship Research, 2000/2001*. D. S. Watkins. Brussels, European Foundation for Management Development pp.10-65.
- Volery, T. 2002. "An Entrepreneur Commercialises Conservation: The Case of Earth Sanctuaries Ltd." *Greener Management International*, vol. 38 (Summer) pp.109-116.

- Watkins, D. 1973. "Technical Entrepreneurship pp. a *Cis-Atlantic View*." *R & D Management* 3, no. 2 pp.65-70.
- Watkins, D. 2006. Involving Entrepreneurs in Designing and Developing the EU Research Agenda pp. Ecopreneurs in the EU's Framework Programme. *Rencontres de St-Gall 2006 pp. Understanding the Regulatory Climate for Entrepreneurship and SMEs*. In U. Fueglistaller, T. Volery and W. Weber. Wildhaus, Switzerland, Swiss Research Institute of Small Business and Entrepreneurship, University of St. Gallen KMU-HSG.
- Watkins, D. 2007. Koli National Park pp. Incubation for Regional Economic Development and Environmental Protection through Multi-Level Entrepreneurship, *Annual Babson College Entrepreneurship Research Conference*, Madrid, June.
- Watkins, D. 2011, forthcoming. From Obsolescent Fish Farm to Developing Ecotourism Destination pp. the Aranypony 'Golden Carp' Fishponds Complex in Rural Hungary. In D.V.L. Macleod and S.A.Gillespie *Sustainable Tourism in Rural Europe pp. Approaches to Development Abingdon, Oxon: Routledge*
- Watkins, D. and D. Reader 2003. Quantitative Research on Entrepreneurship as a Field of Study pp. What do we Know? What should we Know? *17th Annual RENT Conference, Lodz, Poland*, European Institute for Advanced Studies in Management / European Council for Small Business, November.

APPENDIX:

A CONTEXTUALISING CASE – Penn Ar Bed, Seaweed Exploitation in Brittany⁸

The context: seaweed exploitation in Brittany

Trade in seaweed is a very old tradition along the north coast of Finistère in Brittany, where seaweed grows in abundance. Seaweed gatherers tend to be sailors or fishermen, who specialise in harvesting seaweed. They either collect seaweed from the beach, or go out to sea in boats equipped with motorised mowers that chop up the seaweed. The Breton coastline is host to about 800 different species of seaweed, which are divided into three major groups: green, brown, and red algae. The red and brown algae are of most interest commercially, whereas the green algae can cause what are known as 'green tides'. Various types of red algae are collected to extract carrageenan and agar, and all species of brown algae contain the polysaccharide alginate, making many species of commercial interest.

Marine algae or seaweed have been recognised as a food stuff since the earliest times and today brown algae are still used in their untreated state as a foodstuff, as cattle fodder and as a fertiliser. Seaweed has provided subsistence for fishermen and their families for a long time, although the number of people involved has declined; forty years ago there were almost 400 seaweed collectors in Brittany, while today there are less than sixty. Due to the seasonal character of the activity, seaweed collectors have had to supplement their income with other activities. The decreasing number of seaweed collectors is related both to this seasonality and to the difficult nature of the job.

Historically, seaweed harvesting has been a family tradition with the characteristics of a 'cottage industry', the methods being employed in harvesting and drying the product remaining small-scale and traditional. However, today harvesting has become somewhat more mechanised and regulated, and products made from seaweed have become increasingly sophisticated and diverse. Nevertheless, it is extremely difficult to go too far down the mechanisation route given the great variety of seaweeds, their sizes and relative abundance.

Despite the constraints, seaweed production worldwide is enormous, reaching around 10 million tonnes by 2000. This includes both wild collection and mariculture. France is the second highest producer of seaweed, after China, but ahead of Japan and Chile. While wild seaweed collection has not changed much over the past 15 years, mariculture is on the increase.

The use of seaweed for food and medicine predominates in the Far East, while in the West seaweed has been used mainly for animal feed and fertilizer. For a long time seaweed has also been used industrially to produce soda and iodine. Today it is a potential growth industry touching upon almost every aspect of modern society, and Figure One, based on Indergaard (1983) summarises the more important current and potential uses.⁹

⁸ This case was prepared by Dr Laurence Eberhard Harribey, Bordeaux Business School and Wendy Strahm for Fauna and Flora International on the basis of extended visits to the business concerned. Additional input and editing by Professor David Watkins of SSU, UK and members of the Probioprise Project Team. Opinions expressed are those of the authors and do not necessarily represent the views of the firm or any other parties.

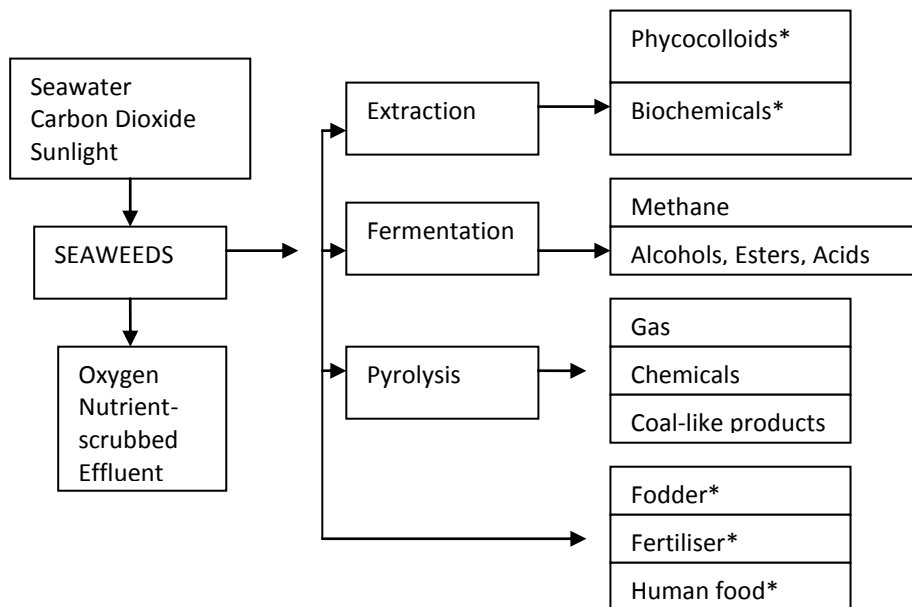
⁹ Indergaard, M. (1983). The Aquatic Resource. I. The wild marine plants: a global bioresource. *in* Cote, W. A. *Biomass utilization*. Plenum Publishing Corporation, 137-168.

Penn Ar Bed: Origins and Development

Penn Ar Bed (PAB) was founded as an oyster farm in 1993. Initially it was a limited company with no employees, the sole shareholder being in charge of both managing the company all aspects of production. The company was also a shareholder in a company aimed at revitalising oyster farming in the region.

In 1998, when disease decimated the oyster stock, the founder asked Alain Madec, who was then unemployed after a failed experience in an agricultural cooperative, to join the company. His job was to look into diversifying company activities, and in particular to study the potential of developing and marketing new products using seaweed. Alain was born in Brittany, although he studied in Lyon where he received a first degree in agronomy and then a second one in management. Among his previous work experience was the creation of AGRIMER, a large algae production and processing factory in Brittany. As an active – and in his words, militant, – member of numerous environmental campaigns in Brittany, he decided to combine his professional career with environmental engagement. It was in this context that he decided to work for *PAB*.

Figure One: Uses of seaweed - present and future



Generalised diagram of the uses of seaweed. Present-day, widespread uses are indicated by asterisks (*); the others are potential uses or are only in limited use as yet. Phycocolloids are industrial gums such as agars, carrageenans and alginates.

At this time the seaweed market was again in a state of flux. The common brown algae *Fucus vesiculosus*¹⁰, which was the original source of iodine, had traditionally been collected locally for use as a fertilizer, but in the 1950s this was replaced by chemicals. Breton producers had responded by instead converting this seaweed to produce livestock feed, although when other plant proteins, especially soy products, came on to the market this outlet in turn declined. But by then it was also obvious that some new types of consumption pattern were developing. Consumers were getting more interested in the nutritional value of seaweed and in the use of algae in cosmetics and medicines;¹¹ paradoxically, there was also renewed interest in using natural fertilizers. Brittany, and particularly Finistère where *PAB* is

¹⁰ Commonly known as Bladderwrack or Rockweed.

¹¹ Although second in terms of overall world industrial seaweed production, in the more specialist niches France is ranked fifth in alginate production and third for carrageenan.

located, is located just at the point where northern cool waters and southern hot waters meet, giving it the highest seaweed diversity in Europe.¹² It therefore seemed to offer enormous potential for the collection and use of many different species of algae which would in turn spread risks by being present in a range of different markets.

Alain Madec's thus wanted to undertake research and development to investigate new areas in which seaweed products could be used. His strategy was to develop expertise to offer a very high quality level of processing, which meant employing a qualified professional. However, this strategy did not match that of the owner, who was getting on in years and did not want to hire other staff or wish to start a new industrial project. Alain Madec therefore offered to buy part of the company's capital, and also proposed in a second stage to increase the capital base by opening it up to new shareholders. Among these were companies interested in having a partnership with *PAB*.

In April 1999, Alain Madec took on full responsibility for managing the company. Immediately he negotiated a five-fold increase in capital which allowed new investment in three areas: premises, equipment, and the recruitment of qualified employees. By 2000, and initially operating from a temporary site, *PAR* had established facilities for grinding, homogenisation, mixing and conditioning, which had not been possible before.

As a result of this investment, in 2001 *PAB* received an important research contract to develop its agro-supplies at the product level. The company also signed an important partnership with an international agro-pharmaceutical firm.

That same year, two patents were registered. The first one concerned an innovative anti-mildew process for potatoes and wine, combining algae and copper. This received a regional

prize in 2002 from the National Innovation Agency. The second one resulted from a partnership with a poultry producer, and concerned improving the nutritional value of eggs to enhance both iodine and Omega-3 oil content.

Subsequently a third patent has been obtained for an algocolloid gel which reduces dust pollution, for which export rights have been sold to a British company, and two more are in the approval stage with different partners: a natural weed killer in partnership with Hydrogreen; and a fertilizer in partnership with Saveol.

In summer 2004 *PAB* moved to an industrial park which is located very close to Brest airport. These premises had been built by one of the investors in *PAB*. The unit covers 1000m² and includes an office, research laboratory, and drying and production units.

One of the most important decisions was to buy drying equipment. After harvesting, wet seaweed arrives in enormous quantities, and this must be reduced in bulk by drying before processing. Wet seaweed deteriorates very quickly, so drying is essential when producing agar because wet seaweed extracts do not gel. However, once properly dried seaweed can be stored for a number of years without appreciable loss of gel content. This explains why investing in good drying equipment was so important. Traditionally, drying would take place out in the open. Industrial driers allow drying irrespective of weather conditions. Moreover, it has been demonstrated that more uniform extracts can be obtained from raw material dried under artificially controlled conditions.

Structure and Staffing

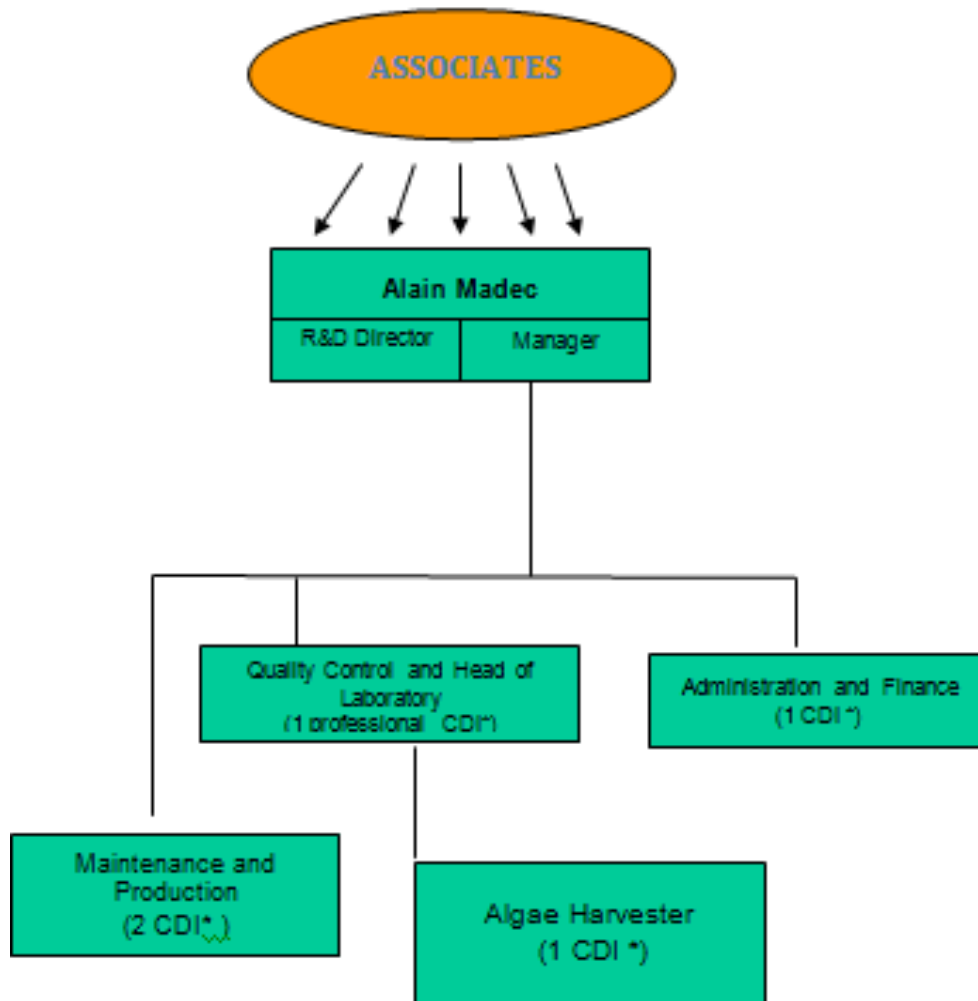
The staff is composed of six employees (5FTE), including Alain Madec, who besides having managerial responsibility is also in charge of R&D.

¹² It is estimated that there are about 800 different species off the Finistère coast.

As with choosing to go for industrial drying equipment, *PAB* has broken with tradition in the way it is staffed. First, all the workforce are on indefinite, long-term contracts. In particular, the firm employs a salaried harvester. This is seen as almost heretical given local tradition, as historically these have been self-employed; harvesters need to have a licence, and this is passed down from father to son (or in the case of the *PAB* harvester, from father to daughter). That she agreed to receive a monthly salary is somewhat of a cultural revolution in the local context. Second, the presence of a professional graduate marine biologist in charge of quality control is worthy of note in such a small company, and represents a major strategic investment for *PAB*. While the company is strongly focussed on research and development, in this way it also has the capability to provide the quality control levels required by some specific customers, notably in the pharmaceutical industry.

The organisational structure is given as Figure Two.

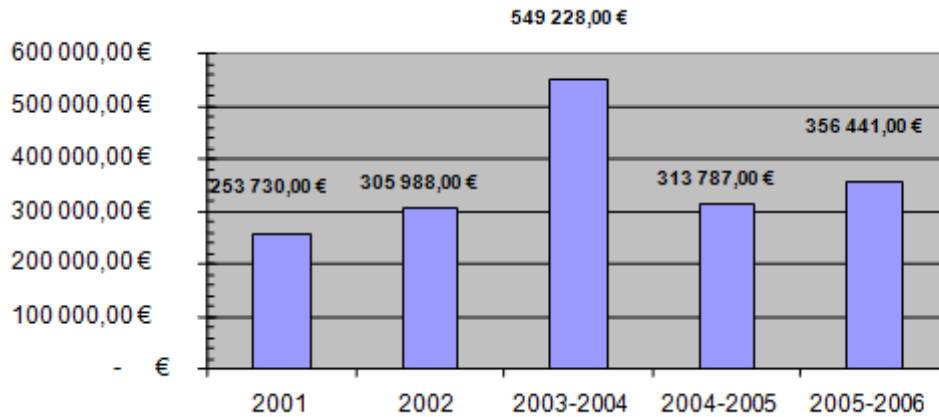
Figure Two: Organisation and Staffing at PAB



Penn Ar Bed’s Main Markets

PAB’s customers are mainly industrial processors such as Boiron, Armor Laboratory and Setalg, distributors like Hydrogreen, or more rarely companies which use *PAB* products directly in their own specific merchandise. Examples of the latter are the poultry farm which produces ‘Iodine+Omega-3 eggs’, and a bakery which uses seaweed-enriched flour. Turnover in recent years has fluctuated, but is usually in the range €300,000 - 400, 000 per annum, as can be seen in Figure Three.

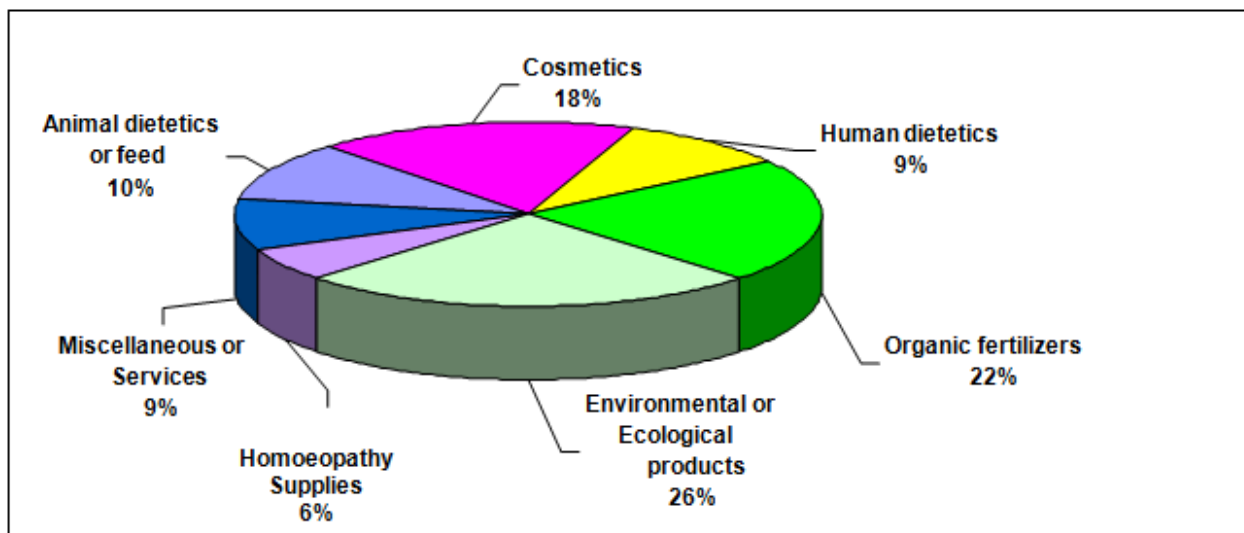
Figure Three: Turnover Trends – Past Five Years



With the exception of Boiron, *PAB's* customers mainly service the French market, and currently its own export activity is marginal. However some new projects may offer new opportunities for cross-border trade in the future.

Figure Four shows the distribution of *PAB's* sales across market sectors. Until 2004 the major part (40%) of the turnover was composed of **organic fertilizers**, but this is now down to 22% today. For several years *PAB* developed a range of organic foliar fertilizers derived from seaweed, but the crisis in the agricultural sector meant it invested a lot into R&D without getting any real return. From 2001 to 2005 *PAB* had an exclusive contract with a single distributor, who was unable to develop the market. In 2005 this exclusive contract was terminated, and *PAB* then agreements directly with several important customers, which increased margins. This experience of weak market conditions has also led *PAB* to accelerate the diversification of its activities.

Figure Four: Breakdown of Turnover by Market Sector 2005-06



Environmental or ecological products comprise two relatively new areas where *PAB* and its partners have some technical edge. First, *PAB* has worked with Hydrogreen on producing algocolloids which are used to help stabilise roadside verges and other disturbed areas which are being replanted. Second, *PAB* is the owner of a patent for a process producing vegetal extracts which provide an environmentally

friendly substitute to the traditional means of reducing dust pollution using water or chemical treatment. The branded product VEGETALG™ is a 100% natural, non-toxic and biodegradable product which substantially reduces the water input without generating any other environmental problems. *PAB* distributes this product in France, while the patent rights have been sold to a British firm which distributes it in the rest of the world.

The use of seaweed products in **cosmetics** is well known: they are found in soap, lotions, cleansers, shaving creams, shampoos, and many other goods. Potentially this constitutes an important market for *PAB*, but is very difficult to penetrate as there are many established suppliers, and traded volumes are normally beyond *PAB*'s scale of operations. *PAB* consequently focuses its customer relationships on a few selected firms, as much to maintain knowledge of market trends as because it is a major source of income for the firm at present.

Algae have excellent nutritional content: mainly high levels of protein, carbohydrates, vitamins A, B, B2, and C, as well as many trace elements and minerals, the most prominent of which is iodine. Another plus is that they are low in calories and suitable for the growing vegetarian market. **Human and animal dietetics** are therefore important potential markets for *PAB*. Additives for animal feeds are a highly contentious issue and the strategy of *PAB* is to propose substituting natural products based on seaweed for artificial ones such as antibiotics.

Human dietetics as a sector is becoming one of the two main strategic targets for *PAB*. The strategy is to set up partnerships covering any point in the whole production chain. *PAB* has so far participated in two specific projects: the Omega-3 eggs project and seaweed-enriched flour, as noted above.

A partnership with a major supplier of **homeopathic pharmaceuticals**, Boiron, was very productive for two years, and may yet be so again. *PAB* became one of the main suppliers to Boiron for marine and plant materials. Boiron supported *PAB*'s efforts to set up its quality processes, and then agreed to pay over the normal going rate for the emerging products given *PAB*'s good quality control. They also helped train the *PAB* harvester to select seaweed in ways that respected and reinforced local marine flora protection rules and regulations. However the merger of Boiron with Dionisos brought an end to Boiron's collaboration with *PAB*, since the combined business had three year's stock of the kind of products which *PAB* supplies!

The importance of *PAB*'s Networks

PAB can be considered as typical of a partnership culture in the sense that by positioning itself as an applied research laboratory to increase the value of seaweed, *PAB* has had to develop its projects in partnership with either industry, with government or with NGOs. In this way, *PAB* is well integrated into the 'public-private regional network, and has received some financial support from the local authorities.

One such private-public sector partnership is the association 'Bleu-Blanc-Coeur', which organizes and supervises the 'Iodine+Omega-3' programme. It brings together researchers, agricultural producers, processors, distributors and consumer groups. The ambitious goal is to develop a network oriented towards new needs for nutrition and health, while simultaneously integrating ideas of traceability, animal well-being, equitable distribution and environmental protection. *PAB* also received support from CRITT Santé Bretagne, a non-profit organisation which was created in 1985 to promote co-operation between researchers and companies involved in health-related R&D technologies in Brittany. This gave *PAB* recognition and credibility as a partner in pilot health-care projects such that the *PAB* partnership concerning the 'Iodine+Omega-3 Eggs' project was developed within the framework of the 'Nutrition Health, Medicines and New Therapies' programme launched in 2003 with the support of the Region of Brittany and the European Union.

'Centre d'Etude et de Valorisation des Algues' (CEVA), is a publicly-funded body based in Brittany which deals with everything to do with algae, from marketing products derived from seaweed through to

mitigating negative effects, such as green tides. CEVA has supported *PAB* projects to conceive and develop new products based on marine ingredients, to control extraction and purification methods, and to validate techniques for analysing algal raw materials. Similarly, *PAB* has worked in close collaboration with the 'Conservatoire Botanique National de Brest', a botanic garden of international renown which specialises in saving threatened species throughout the world, as well as advising on local plant conservation measures.

At the national level, among recent developments *PAB* has received financial support from OSEO-ANVAR which exists to support innovation by providing advice and financial support to French SMEs in the most decisive phases of their life cycles. Again, such support adds credibility and makes other partnerships possible, including those with the private sector. One more directly commercial relationship which *PAB* has developed is a partnership with Archimex. This is a company which specialises in providing scientific, technical, economic and legal advice on the extraction and purification of natural products aimed at the pharmaceutical, cosmetic and food industry sectors.

***Penn Ar Bed* and Biodiversity Conservation**

Seaweed harvesting from boats is considered in French law as a fishing activity¹³ and managed as such to ensure sustainable utilisation of the resource. In Brittany there is a 'Seaweed Committee' which operates under the umbrella of a professional fisheries organisation (the Brittany Regional Commission for Marine Fisheries). Fishermen form the major part of the Seaweed Committee, although the processing sector is also represented, and their decisions are then approved by regional government authorities.¹⁴ Additional regulations concern the specific area open to harvesting and the maximum quantities landed by boat in the first weeks of each harvesting season, which usually extends from May to October.

While regulations are in place and *PAB* itself claims both to be very careful not to over-exploit the areas where they collect, and to rotate their collections, they note that these practices are not followed by all companies involved in the trade. Therefore while *Penn Ar Bed* is conscious of the need to use the resource wisely, this may not be the case for the industry as a whole.

A case in point is the disappearance of major populations of 'Atlantic Kelp' *Laminaria digitata*, the main commercial species of the region which is used to produce alginates. Kelp fields in the south of Brittany have entirely disappeared, and climate change has been blamed. However significant populations of this species growing in the cooler waters of Normandy have also disappeared. The losses here are blamed on pollution, which causes competition of with a species of green algae which produces spectacular algal blooms (the green tides), believed to be caused by increased nitrate pollution in the sea. However Alain Madec notes that of the 60,000 tonnes of kelp that were harvested last year for alginate, only some 40,000 tonnes (65%) were the desired species *Laminaria digitata*, the rest being the opportunistic kelp species *Saccorhiza polyschides*; this species grows faster than *Laminaria* and has a very low alginate content, whereas ten years ago the ratio for a similar harvest was 90% *Laminaria*. *Saccorhiza* tends to grow in more disturbed areas where it then dominates (since it can grow more quickly than *Laminaria*). It is possible that kelp collection is leading to habitat degradation which then favours the growth of more opportunistic species. There seem to be a whole host of reasons why algae populations are declining, and over-collection may be just one factor among many.

¹³ Under Decree 90-719 of August 9th, 1990

¹⁴ See : Alban, F., Boncoeur, J. & Le Floc'h, P. (2005). The impact of economic and regulatory factors on the relative profitability of fishing boats. A case study of the seaweed harvesting fleet of Northwest Brittany (France). Amure Publications, Working Papers Series No. D-10-2005. www.gdr-amure.fr

There are also supply issues with edible seaweeds such as the red algae called 'Dulce' or *Palmaria palmata*. This species faces competition problems with the green algae which thrive under eutrophic¹⁵ conditions, but there is also an increasing market demand for edible seaweeds, which can mean increased collection without sufficient control.

Therefore while *Penn Ar Bed* subscribes to a strict policy of sustainable harvesting, there seems to be a need for stricter harvesting regulation and control, as well as for more research on how best algae can be harvested sustainably. Work on increasing algae cultivation would also be useful.

Sustainable use of other resources is something else which *Penn Ar Bed* has been investigating, specifically the commercialisation of other local plant species which are not seaweeds. For example, 'Rock Samphire' or *Crithmum maritimum* (a member of the carrot family) is a salt-loving plant which in Brittany only grows on rocks along the shore. It is commercialised for its essential oil used in perfumery, and may also have potential in treating obesity. However, as it only grows along the coast and has been subject to over-collecting, it is on the list of protected species where collection is strictly controlled – and in certain areas forbidden. *Penn Ar Bed* applied for permission to collect this species in accordance with the appropriate regulations. This meant that it had to prepare a proposal to the regional government stating how much the firm planned to collect, give assurances that collection would be just of the above-ground parts of the plant, and undertake to report back on how much was collected. *PAB* did this, but noted that there was no effective control when collecting this plant. Even if they were over collecting, and challenged, it would be by a fisheries guard. He would have the authority to exert control, but probably not the botanical knowledge to do so. Ideally *PAB* would like to develop a partnership to see if *Crithmum maritimum* could be cultivated rather than harvested from the wild.

Development of protected areas is a potential problem for *Penn Ar Bed* since it operates in a locale that has several layers of protected area status.

1. *Parc d'Armorique*. France has 43 'Natural Regional Parks' which were designated by the French Ministry of the Environment.¹⁶ In Brittany the Parc d'Armorique was in 1969 the second regional natural park to be designated. It covers 172,000 hectares, of which 60,000 hectares include marine areas. The park comprises some 52,000 inhabitants living in 39 communes. While 'Natural Regional Parks' in France are not very restrictive, the designation does protect both biological and cultural diversity – in particular preserving special landscapes – while implementing a programme of social and economic development.
2. *Iroise Biosphere Reserve*. This reserve is located in the Iroise Sea just off the southern point of Finistère. It covers an area of 20,600 hectares, and was classified as a Man and Biosphere Reserve by UNESCO in 1988, which means that economic development and exploitation of natural resources have to take the environment into account. Management plans for the Biosphere Reserve have been made, with the goal of supporting local economic development as well as the conservation of the environment on which this is based.
3. *Natura 2000 sites*. Natura 2000 is aimed at creating a European network of Special Areas of Conservation (SACs) to protect natural habitats of flora and fauna listed in the EU Habitats Directive of 1992 and the Birds Directive of 1979. Brittany has 73 sites, of which 52 are linked to the Habitats Directive and 21 to the Birds Directive, covering some 212,000 hectares. The area in which *PAB* works is rich in SACs, and all species on the Habitats and Birds Directives are protected under national legislation.
4. *Conservatoire de Littoral*. The Conservatoire du Littoral is a French public institution which buys coastal areas and works with local communities to conserve them. In Brittany the Conservatoire

¹⁵ Oxygen deficient, often caused in coastal waters by sewage discharge or by nitrate run off from farming.

¹⁶ Now known as the Ministry of Ecology and Sustainable Development.

owns several properties, including 'La Presqu'île du Cap Sizun' which is the southern tip of Brittany, reaching deep into the Iroise Sea. Here populations of plants such as *Crithmum maritimum* are protected and collection not allowed, although *PAB* notes that the property is so large that it is impossible to control illegal collection.

5. *Marine Park of the Iroise Sea*. This project – which has been under preparation for some time – will be perhaps the strictest measure in the region, and this may be why, given the large number of stakeholders, it has taken so many years to prepare and is not yet approved. Alain Madec strongly supports the development of the marine park, which will have consequences for algae exploitation. The project ties together economic and social issues as well as conservation, and is developing new governance arrangements.¹⁷

In summary, current conservation legislation does not impose many limits on the activities of *PAB*, which is more self-regulated in its desire to respect the environment and manage the resources on which the firm and others depend. In cases where *PAB* needs to apply for permits – such as in the collection of *Crithmum maritimum* – it does so.

Labelling of seaweed products is currently under discussion. Logically there is no official organic label for seaweed since it is a wild product that has to be gathered. Because the sector touches both health as well as environmental issues, standardization and labelling is very complicated. When there is client demand *Penn Ar Bed* does follow the rules and procedures for putting an ECOCERT¹⁸ label on its products. For example, *PAB* sometimes produces organically-labelled fertilisers. However the firm only does this in response to customer demand, as organic primary materials are more expensive. *PAB* has not yet produced organic cosmetics, but would investigate this if there were customer demand.

Outcomes: opportunities, risks and stakes for the future

The **market situation and business opportunities** facing *PAB* are being analysed and supported within the framework of the new partnership with OSEO-ANVAR (the French Agency for Innovation) mentioned previously. *Penn Ar Bed* is developing a business plan focusing on a new marketing approach to consolidate its diverse product line and customer network. The main problem for *PAB* appears to be its difficulty in marketing the results of its research, and moving away from a scientific and research culture into a commercial one. The strategy is therefore to become the applied research laboratory for an industrial consortium. Within this broad aim, two main strategic objectives have been identified:

1. The first deals with human dietetics. The strategy is to develop this within the framework of VALORIAL. VALORIAL is a government-funded national centre of excellence aimed at development and innovation in the food industry. Happily, it is based in Brittany. This centre brings together more than 200 industrial and research organisations, focussing them on a few selected projects which are chosen through a major consultation process. The selected projects get the VALORIAL label, which then opens the way to obtaining subsidies at national and European levels. Besides the fact that the only way to access national and European subsidies is by being part of the programme, the network is also a way of assuring the marketing of scientific advances.
2. The second concerns *PAB*'s environmental product VEGETALGTM. In cooperation with the British company IEC, the desire is to properly exploit VEGETALGTM on the international market. But there are two problems: first, the need to market the product; and second, the capacity to produce the product at an industrial scale.

¹⁷ For more details see <http://www.parc-marin-iroise.gouv.fr>

¹⁸ An international organisation mandated by the French Ministry of Agriculture and Fisheries as well as the Ministry of Finance to validate organic products.

PAB is not in a very strong **financial situation**, as it suffers from cash-flow difficulties. The focus on R&D means a continuing need to invest, as well as raising resources to market the results of the research. While *PAB* has achieved some important research partnerships (with Boiron for example), it remains commercially weak. In addition, the continuing crisis in the agricultural sector, together with the consequences of the unexpected merger of Boiron and Dionisos, have combined to shake the company. A financial restructuring may soon need to be put into place.

For the moment there do not appear to be any **biodiversity resource limits** to the growth of the business, despite recorded declines of a few seaweed species. Harvesting is still relatively uncontrolled, apart from the hereditary harvesting permit system currently in place and seasonal limits. However given the decline of several commercially important species, if *PAB* is going to expand then it needs to ensure that its raw material is being used sustainably. The company is addressing this through its Alain's links with environmental associations such as 'Bretagne vivante', 'Eau et rivières de Bretagne', and – in particular – supporting the creation of a marine national park. However if climate change and / or increased pollution is changing seaweed distribution and quantity, then there is little that the company itself can do apart from lobby government for improved environmental management (although this will not help in the short-term). If the problem is over-collection and / or damage from mechanical methods of harvesting seaweed, then improved regulation and training in more environmentally-friendly collecting practices is needed.

For *PAB* an important step forward would be to improve the training of licensed harvesters and regulate their activities more strictly. Another solution would be to cultivate seaweed in order to reduce the pressure on wild populations.

Issues for Probioprise Project

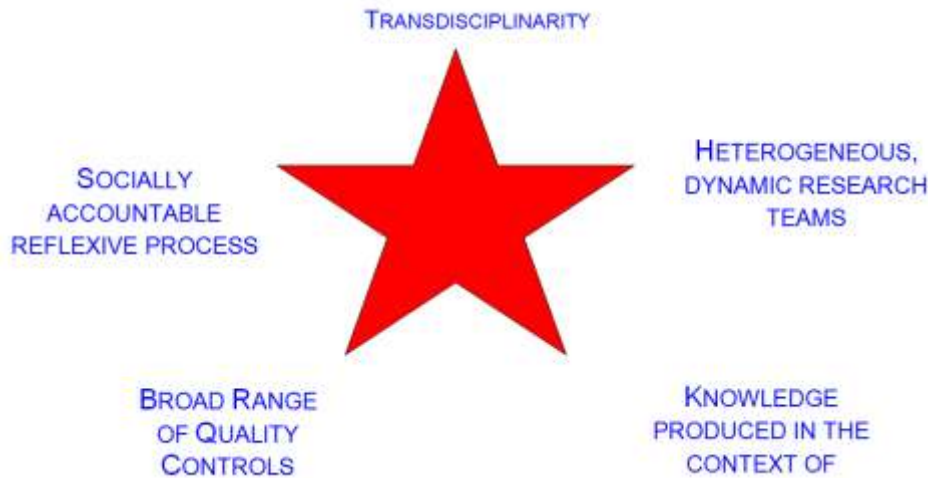
Some of the issues above are very specific to *PAB* and its business. However, some may give more general pointers to the problems and prospects of Pro-Biodiversity Enterprises (PBEs).

- Many PBEs come into existence not for straightforward business reasons but to explicitly pursue business and environmental goals simultaneously. Getting the balance right can be problematic, and it is clear *PAB* has not yet found the equilibrium point. This is particularly difficult when the firm consciously bases its offer on the development and exploitation of research base, as does *PAB*. The involvement of OSEO-ANVAR may prove crucial here in securing the long-term survival and prosperity of the enterprise. However, such agencies do not exist all over Europe, and those which do seek to support and promote research-based SMEs sometimes has agendas which in practice exclude PBEs.
- The case identifies particular training needs related to environmental sustainability for actors in the area in and around *Parc d'Armorique*, specifically the licensed seaweed collectors. Sometimes traditional practices are more environmentally friendly than modern methods. However, here indigenous knowledge may be obsolescent or lagging behind a more formal approach to transfer. Since the licences are 'hereditary', the situation is complex and warrants further investigation. This may not be an isolated example but perhaps signals a wider set of training needs in areas of special environmental interest around the EU.
- More generally, the example of the seaweed harvesters shows how the survival of traditional 'rights' – which may or may not be enshrined in statute – can conflict with concern for environmental sustainability. The integration of these 'rights holders' into the (slightly) more formal setting of an SME, as here, may have general applicability.
- Alain Madec appears to be a highly effective networker, as do many of the entrepreneurs who figure in our case histories. However, less visible but equally worthy firms probably exist which network less effectively – and therefore have been invisible to our team. The importance of

building robust networks to support emergent PBEs on a variety of levels – sectoral, regional, national and EU – is clear, and the obstacles to so doing should be investigated in more detail.

The exploitation of seaweed is not just a niche market as far as Brittany is concerned. Numerous species of algae contain important properties that scientists, researchers and the industry can successfully develop and market. For the regional authorities in Brittany, the algae industry is a key sector for the economic success of the region. While it is positive that CEVA exists, it is important that the region strongly supports the development of new products as well as SMEs engaged in algae research. And most of all, it must support conservation measures guaranteeing the sustainability of the resource. With numerous conflicting interests in the region, only by taking some hard decisions will Brittany ensure the future abundance of algae for the well-being of everyone in the future.

Figure 1: Schema of Mode 2 Research



Source: Adapted from Summary Materials, *British Academy of Management Special Research Forum on Mode 2 Knowledge Production: 'Exploring Practice-Oriented Research Approaches'*, Glasgow, March 2002

Table One: Sample Cases and Issues Identified

Firm	Heylen bvba	Koli National Park	Aranypony Rt. Rétimajor Fish Farm & Eco-tourism	Field Fair	De Boerinn Farm	Taxus and Kolbon Saw mills	Imobiente
Location	Herentals, Belgium	Koli, North Karelia, Finland ¹⁹	Sáregres-Rétimajor, Hungary ²⁰	Lower Danube Basin – Ukraine, Bulgaria, etc	Kamerik, The Netherlands	Malopolska, Poland	Albufeira, Portugal

¹⁹ For an extended discussion of this case see Watkins (2007)

²⁰ For an extended discussion of this case see Watkins (2011)

Principal ecosystem	Forest + Wetlands	Forest	Wetlands	Wetlands	Wetlands	Forest	Forest
Nature of Business	Eco-sensitive contracting	National Park + Economic Development	Freshwater fish-farming, processing + angling and eco-tourism including accommodation, restaurant, health spa	Diversified, including investment funds + technical assistance to firms, NGOs etc.	Traditional wetlands farm + associated eco-tourism including farm sports	Timber processing + some downstream activities	Forest consultancy / management, including land reclamation and water management
Status / Ownership	Private company set up for purpose.	Infrastructure owned by Finnish State. Partners licensed to operate facilities. Spins off independent SMEs as policy.	Private family business. Post communist era successor to collective farm.	Private firm with overtly stated ecological role Registered in UK but activities are in Eastern Europe	Family farm (held as two separate limited (b.v) companies	Private firms with unlimited liability (spółka jawna - sp.j)	Private micro-firm
Size and scope	9 employees. Right at micro-firm / small firm transition point	Small core staff. Hotel staff + about 25 people in SMEs within Park, plus many more in area surrounding	30 on main site; 70-80 FTE overall. Beginning to structure by activity.	Micro-firm. Creates employment in other firms	7 FT plus around 50 PT staff. Management structures in place	Taxus ~6 Kolbon ~ 40	2.5 FTE employees including owner. Many PT operatives on project basis, often in disadvantaged rural areas
Typical Issues of Concern	Managing growth. Cheap competition	Institutionally anomalous	Extra costs of operating in Protected Area.	Credibility issues outside home country	Over-regulation. Seasonality	Access to finance for SMEs problematic. Quality	Continuity of EU policies. HRM

	on from less eco- aware firms.	Boundary effects on periphery of protected areas	Low market premium for quality products	Lack of finance aimed at biodiversit y firms	y	advisory services lacking	issues
--	---	---	---	--	---	---------------------------------	--------

Table Two: Research Issues Emerging Directly from a Typical Workshop (Forestry)

A. Typology etc	<ol style="list-style-type: none"> 1. What is best level of aggregation in considering BD-based business since some firms work across ecologies? 2. Are issues of ecological restitution different in kind at a business level from those of maintenance? 3. BD-based business is a confusing concept for consumers? (BD-based business both cut trees / plant trees, etc). What are implications of this for mobilising public opinion?
B. Motivation	<ol style="list-style-type: none"> 4. How do we balance eco motivation against business motivation? 5. How big a problem is growth (since it <i>can</i> create greater role strain here than when eco motivation is absent)?
C. Organisation	<ol style="list-style-type: none"> 6. Given that most - if not all - investment in maintenance of BD and all in the recreation of BD is derived from public funding in some way, what is the appropriate organisational form of 'SMEs'? 7. Given that BD-based businesses exist in quasi-markets, what are implications for legal status and how do these vary across EU? 8. How does this vary with historical background of Member States? What are opportunities for inter-State learning on bi-lateral or EU basis? 9. Given that most BD issues are long-term, is the SME, with known short-term time horizons, an appropriate policy instrument? If it is, how can issues of long <i>versus</i> short-termism be identified and resolved?
D. Customers / Markets	<ol style="list-style-type: none"> 10. To what extent are opportunities for sustainable exploitation of BD compromised by <i>non</i>-sustainable exploitation by others? 11. Certification / labelling seems important, but <i>how</i> do customers value labelling? <i>E.g.</i> Is mental map to pay premium for ecologically sound products or to pay less for products that are not? (Needs detailed level consumer behaviour research) 12. What would be the technical and legal bases of any BD labelling scheme?
E. Suppliers	<ol style="list-style-type: none"> 13. ???
F. Staffing	<ol style="list-style-type: none"> 14. What are specific training needs/ how should these be delivered? How can they be best financed? Do we need to pay people to train if time is away from firm? 15. Is there evidence that the capital / labour trade off is different in BD friendly firms, intrinsically and / or by choice? What are implications for this? Does this vary between Member States?
G. Financial strength	<ol style="list-style-type: none"> 16. If loans are at a commercial rate, <i>why</i> is a special fund

and sourcing	<p>required?</p> <p>17. Is the timing of investment / cash flow affected in a BD-based business compared with a 'normal' one? If so, how? How can this be managed?</p> <p>18. What are implications of having to use much more specialised equipment (e.g. low impact machinery) in terms of amount and term of finance?</p> <p>19. In general, not just regarding SMEs and / or BD, should there be greater consideration of EU forestry policy since the time frames are so long? (Importance <i>re</i> carbon fixing; future energy resources, etc)</p>
H. Knowledge management including absorptive capacity of new business expertise	20. How do we communicate necessary information / impart knowledge to BD active / potentially active SMEs (who are severely time / resource constrained)?
I. Scalability and awareness of this	<p>21. Are typical BD-based businesses scalable or, by their very nature, apparently constrained to remain small?</p> <p>22. Do existing business models and processes exist to overcome this?</p>
J. Position in supply chain	<p>23. Is certification system common throughout chain? Should it be?</p> <p>24. Does this vary by ecosystem?</p>
K. Existence of networks / clusters	25. In forestry long time scales and geographical isolation may contribute to weak networking. If true, how can this be redressed?
L. Use / need for common services Marketing; KM, etc)	<p>26. To what extent are SMEs aware of <i>general</i> issues facing them? (not just <i>re</i> BD-based business issues, but SME problems generally)</p> <p>27. How can common services best be developed and marketed to SMEs? (BD a lower priority than directly profit related issues, so these need to be fixed first).</p>
M. Role of Public sector in Member States and EU	<p>28. What should role(s) of public sector be?</p> <p>29. How should this be split between different levels of government (subsidiarity issue)?</p> <p>30. Levers include taxation, subsidy, regulation and certification. What else is possible? What should the balance be?</p>
N. Economic Factors	<p>31. Can a market in BD be established (<i>cf.</i> carbon emission trading)?</p> <p>32. What are the circumstances under which BD may be 'marketised'?</p> <p>33. How big is the 'market' for BD likely to be? Can we extrapolate from existing local pilot studies?</p>

PURSUING SUSTAINABILITY THROUGH CLEANER PRODUCTION INNOVATIONS: MICRO AND SMALL ENTERPRISES IN DEVELOPING COUNTRIES

NONITA T. YAP, Professor, School of Environmental Design and Rural Development, University of Guelph, Canada

Abstract

More than 50% of employment in developing countries come from micro, small and medium enterprises, but these do not translate into a proportionate share in GDP. This low productivity, attributed to old technologies, weak support institutions, limited access to credit, and a permissive regulatory environment, is accompanied by negative impacts on worker health and the environment. The ability to innovate is seen as key to increasing productivity and competitiveness.

This paper makes three arguments. One, not just any innovation will do. Sustainability implies not only employment creation and enhanced profitability, but also minimal impacts on the environment and worker health. Second, in most developing countries significant development progress does not require the development of new technologies, only the technological capabilities to use existing ones; technology exploitation is all that is needed to improve the quality of life of millions. Finally, cleaner production innovations have all these characteristics.

However the adoption of cleaner production innovations among developing country micro and small enterprises has been extremely slow. The paper seeks to understand why.

The paper reviews the industrial cluster, global value chain, collective learning, and innovation diffusion literatures and conclude that the process of diffusing innovation among micro and small enterprises is far more complex; much remains to be understood. It closes with an analytical framework and propositions for research that will add value to literature by including micro-enterprises and focus on innovations that can achieve the triple bottom line of firm profitability, safer workplace and reduced ecological footprint.

Keywords : micro and small enterprise, learning and innovation, cleaner production, triple bottom line, sustainable development, innovation diffusion, technological complexity

1.0 Introduction

Poverty reduction and environmental sustainability are among the two most pressing global problems challenging development researchers, practitioners and thought leaders. Worldwide, an estimated 2.7 billion people subsist on less than US\$2 per day (Prahalad, 2005). Fifteen of 24 ecosystem services¹ are seriously degraded (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Most developing countries are seeking to reduce poverty through industrialization.

More than 50% of jobs in developing countries come from micro, small and medium enterprises (MSME), but the high employment numbers do not translate to a proportionate share in GDP. This low productivity is attributed to use of old technologies, inefficient management, weak support institutions and permissive regulatory environments (e.g., Albaladejo, 1999; Bartone & Benavides, 1997; Das 2005; Tendler, 2007; Zamora, 2010). While there is no consensus in terms of pollution intensity of MSME production there is agreement that the overall environmental and worker health impacts are high

¹ Ecosystem services are the benefit humans derive from ecosystems and include 4 categories: *provisioning* (of food, water, timber and fiber), *regulating* (of climate, floods, disease, waste and water quality) , *cultural* (recreational, aesthetic, spiritual) and *supporting* (soil formation, photosynthesis, nutrient cycling) services.

because of their numbers (Blackman and Bannister, 1998; Das 2005; Konstadakopulos, 2008; Korea-World Bank n.d.; UNEP 1987; Yap, 2008)).²

Innovation is widely viewed as essential to increase productivity (e.g., Aragon-Correa et al., 2008; Das 2005; Ernst 2002; ; Cassiolato and Lastres, 2003; Gertler et al 2000; Hall 2004; OECD 2005; Perez-Aleman, 2000; Romijn, 1999; Wixted, 2009), and developing technological capabilities, the *sine qua non* of industrial development (Lall, 1992; Morrison et al, 2006). However, sustainable development³ requires not only employment creation and financial viability, but also minimal impacts of the production technologies and processes on the environment and human health. Hence not just any innovation will do. Additionally, these innovations need not imply new technologies or technologically sophisticated discoveries. In most developing countries significant development progress does not require the development of new technologies, only the technological capabilities to use existing ones; technology exploitation, not exploration (after Dosi and Malerba 1996, cited in Ciarli and Giuliani, 2002) is all that is needed to improve the quality of life of millions.

To date the only type of innovation having all four characteristics are cleaner production (CP) innovations, the “continuous application of an integrated preventive environmental strategy to reduce risks to humans and the environment” (UNEP 1994, p.4)⁴. Notwithstanding the demonstrated environmental, financial and social benefits the uptake of CP innovations among MSMEs in developing countries remains very low. In spite of heavy donor investments.

The broad question that this paper seeks to elucidate upon are at two levels: At an aggregate level, can the capacity to innovate be developed and nurtured among micro and small firms under the conditions that obtain in many developing countries of low literacy levels, volatile markets, unstable policy environment, and pervasive corruption? If yes, how can such capacity be diffused? This raises additional questions at the level of the firm. What triggers firms to innovate? Does the source of innovation matter? Who are the effective enablers and facilitators of innovation?

To seek insights on the problem of micro and small firm innovation, the paper reviews several bodies of published scholarship that situate innovation in broader social, cultural, political-economy and historical contexts, namely: (a) industrial cluster and cluster dynamics (b) global value chain and (c) collective learning and innovation. The constructs, arguments and evidence in these literatures are examined to uncover specific determinants and patterns that might inform the process of developing capacity for innovation among micro and small enterprises in developing countries. Selected management and innovation diffusion literatures are then drawn upon to weave together the learnings and structure a heuristic framework to identify knowledge gaps and fruitful research directions.

This paper adds value to the extant literatures by examining micro-enterprises, and innovations that enhance firm competitiveness, create a cleaner environment and potentially translate into better worker wages, dimensions that to date remain under examined.

The paper starts with definition of some common concepts. This is followed in Section 2 with a review of the literature on industrial cluster and cluster dynamics, global value chain and collective learning relating to firm innovation and productivity. Section 3 develops the argument for cleaner production

² As of 2006, microenterprises comprised 90% of registered enterprises in the Philippines, the small and medium 8%. These MSMEs are 60% of all exporting firms and provided 67% of total employment (Zamora 2010). In Kenya microenterprises constituted 99% of all enterprises in the country; small enterprises are rare (Frijns and Vliet 1999). In Taiwan SMEs constitute more than 96% of all enterprises (Chiu et al., 1999)

³ Achieving global sustainability will require addressing the consumption levels and patterns of industrialized countries and population growth rates in developing countries but these are outside the scope of this paper.

⁴ In Canada and the U.S. the preferred term is pollution prevention. Another term used in lieu of Cleaner production, particularly in business circles, is eco-efficiency. In developing countries and other OECD countries outside of U.S. and Canada, cleaner production is the term used.

innovations. Lessons from these discourses are knitted together in Section 4 to develop a framework to guide research on diffusion of Cleaner Production innovations. The paper concludes with some propositions for consideration in future research.

Key concepts

Cluster is used here to mean concentration of “economically and socially linked enterprises and institutions” (Arnould and Mohr, 2005: 258). *Innovation* refers to “any non-trivial change in product or process, if there has been no previous experience” (Nelson and Winter, 1977: 48), not very different from Roger’s “an idea, practice, or object perceived as new by an individual or other unit of adaption” (Rogers and Scott, 1997: 4), and fully consistent with the designation in OECD’s Oslo Manual that “...for change... to be considered an innovation, it must be new (or significantly improved) to the firm” (2005, p. 17). Innovation is understood to be a process, not an event. The paper is concerned with marginal, evolutionary improvements of products, processes, organizations and management systems. *Micro* enterprise refers to firms with up to 10 workers, *small* enterprise as having less than 100 and *medium* enterprise as those with less than 500. This is necessarily arbitrary since there is no universally accepted definition (See for example Bartone and Benavides, 1997; Beck et al, 2005; Frijns and Van Vliet, 1999; Le 2006).⁵ *Technology* as used in this paper departs from the stylized and exclusive identification with machinery; it is “a much more complex bundle of knowledge, with much of it embodied in a wide range of different artifacts, people, procedures and organizational arrangements” ... “product specifications and designs ... machinery and its range of operating characteristics, together with the various kinds of know-how and arrangements needed to integrate these elements in an enormously variable range of different production systems” (Bell and Abu, 1999: 1717). *Technological capabilities* are “dynamic resources which encompass skills, knowledge and routines involved in generating and managing technological change, whether they concern production, investment, or relation with other firms” (Abu 1997: 8). They are part of “firm resources”, that is “all assets, capabilities, organization processes, firm attributes, knowledge, etc controlled by a firm that allow a firm to conceive of and implement a strategy to improve its efficiency and effectiveness” (Barney, 1991: 101). *Trust* is “the willingness to expose oneself to the possibility of opportunistic behaviour by others” (Schmitz, 1999a: 141). *Upgrading* refers to “innovation to increase value added” (Pietrobelli and Rabellotti, 2006a: 10) and *value chain*, “the series of activities needed to turn raw materials into finished products and sell them on the value added at each link” (Pietrobelli and Rabellotti, 2006a: 8).

2.0 Can micro and small enterprises innovate? How can innovative capacity be diffused?

One prerequisite: balance inter firm competition and cooperation

In the late 80s, reports on the remarkable success and resilience in the face of global competition of the cluster of small and medium enterprises (SMEs) in the industrial districts of Italy, inspired business and development researchers to use the industrial district model as a starting point for analyzing the potential for increasing the productivity and competitiveness of similar enterprises in developing countries (Pyke and Sengenberger, 1992; Schmitz and Nadvi, 1999). Clustering appeared to enable firms to overcome productivity constraints and make them profitable.

Among successful micro and small enterprises inter-firm cooperation allowed producers to take small “riskable steps”, through for example purchasing inputs together, dealing with sudden cash shortages or with additional labor needs when there are rush orders, or sharing of costly equipment and machinery. This was described to be the case in the upgrading of the tannery cluster in Niger (Arnould and Mohr, 2005) and in the tile cluster in Karanggeneng Indonesia (Santee and Rietveld, 2001).

⁵ This is further complicated by some writers’ use of the term “small scale enterprises” (SSEs) to refer to both micro and small enterprises (e.g., Bartone and Benavides, 1997), or use of the term informal sector to imply micro enterprises (Blackman and Bannister, 1998).

However the lack of dynamism of the fashion clusters in Columbia (Pietrobelli and Barrera, 2002), the atrophy of the Marikina shoe cluster in the Philippines (Scott, 2005), the decline of the Sinos Valley shoe cluster in the late 90s (Schmitz, 1999b) and the failure of state-led development in Chile in the late 70s of export-oriented agro-industrial and footwear clusters suggest that clustering, while indeed important, is not a sufficient condition for improving productivity and competitiveness; clustering is insufficient to generate learning, concluded many (e.g., Perez-Aleman, 2000; Tewari, 1999). Clustering does not guarantee collective action, Das noted in his study of the flooring tile cluster in Morbi and the garment cluster in Ahmedabad (2003).

Schmitz (1995) coined the term *collective efficiency* to explain the different economic outcomes among SME clusters. This refers to the competitive advantages accruing to clustered firms, arising from: (a) external economies such as local supply of skilled labour, easier access to specialized inputs, machinery and services, and knowledge spillovers; and (b) social cohesion or 'glue' that results in producers cooperating with each other and facilitating the pursuit of joint action. The key to collective efficiency, Schmitz argues, is trust, based on socio-cultural ties (*ascribed* trust) or on deliberate investment in inter-firm relationships (*earned* trust). A cluster gains competitive advantage so it is argued, if levels of trust and reciprocity⁶ reduce transaction costs and risks, and if resources are easily exchanged amongst cluster members (e.g., Porter, 1998; Saxenian, 1994). External economies and deliberate joint action enable SMEs to make better products, make products more efficiently, or move into higher skilled operations (e.g., Nadvi, 1999; Schmitz, 1995).

The dearth of successful clusters in East Africa was attributed by McCormick (1997) to the socio-cultural divide between African and Asian traders, the endurance of the leather working cluster in Niger in spite of severe shocks in the environment, partly to the fact that cluster participants "regularly intermarried, attended one another's marriages and baptisms, rented houses from one another and ate and prayed together at the local mosque" (Arnould and Mohr, 2005: 267). But strong socio-cultural ties do not guarantee collaboration and joint action. In the Torreón's blue jeans industry (Mexico), ten of the largest firms are owned by families related by blood or marriage. Yet the social network was characterized as a "cadena de desconfianza" (chain of distrust). "If you want to know how many jeans are being made across the street, you have to bribe someone" (Bair and Gereffi, 2001: 1899). And too much may hurt. A study of the impact of social capital on innovation and value creation among 154 firms in Valencia (Spain) by Molina-Morales and Martínez-Fernández (2009) showed that the impact decreased after a certain point, it followed an inverted U curve.

What triggers innovation among firms?

Innovation is said to be triggered through pressures exerted within supply chains (Bowen et al., 2001; Hall, 2000; Seuring and Muller, 2008).

The innovations resulting in economic dynamism of the Ludhiana woollen knitwear cluster (India) emerged in response to a twin crisis in 1991- the collapse of the 20-year old, high volume, low price Soviet market, and the liberalisation of the Indian economy (Tewari, 1999). International environmental and product quality standards triggered cleaner production innovation in the Tirupur hosiery cluster in India (Narayanaswamy and Scott, 2001) and sector wide innovations in agro-industrial clusters in Chile (Perez-Aleman 2000). Innovations in the surgical instrument cluster in Sialkot (Pakistan) were triggered by U.S. FDA rejection of Sialkot products for failing to meet product quality standards (Nadvi, 1999).

Frijns and Vliet (1999), working with small firms, caution against relying on self-regulation or market-led environmental innovation, citing studies in the UK showing government regulation as a stronger driver for firm environmental innovation and performance. This is consistent with the observation by Yap et al.

⁶ *Reciprocity* is "a norm that requires a return in kind of a good or service rendered" (Glanville and Bienenstock 2009: 1512).

(2007) on SME innovation in Taiwan. However, Tendler (2002) reminds us of what she calls the ‘devil’s deal’ frequently encountered in developing countries, i.e., deliberate relaxation of environmental, labour and safety regulations by governments to secure the electoral support of micro and small producers. Das quite rightly argues, “The performance of a cluster, including its potential to move up in the value chain and be innovative, depends crucially upon the level of development of the region where it is located.” (2005, p 5), consistent with that made by Gertler and co-workers (2000).

What are the sources of innovation?

Innovation scholars view the process of developing technological capabilities as a cumulative and transformative process (e.g., Bell and Pavitt, 1993; Ciarli and Giuliani, 2002; Gulrajani, 2006). This appears to be the case in the Ludhiana woolen knitwear cluster. According to Tewari (1999), what greatly enabled continuing innovation in post 1991 Ludhiana was the short-term small scale nature of the contracts with the local and new OECD intermediaries and buyers. This exerted more intense pressure on the firms and their suppliers but also allowed them to make small mistakes, learn and correct them. This recalls Dosi’s comment that “learning and innovation are not linear processes but rather the result of persistent feedback loops between innovation, diffusion and endogenous generation of further opportunities for advancement” (1997: 1536).

Among SMEs, technological knowledge is said to flow principally through informal sources (Allen et al, 1983; Porter, 1998). There is learning through interactions with local buyers and suppliers (Bair and Gereffi, 2001; Bathelt et al., 2004; Knorringa, 1999; Romijn, 1999). The cases described in Section 1 and several more to be discussed shortly show that technological knowledge and innovation *can also* and *do flow* from formal institutions and programs of research.

For micro and small firms the most important resources reside with entrepreneurs – their knowledge and skills, experience, ability to make informed choices and to forge horizontal relations with other firms and vertical relations with stakeholder institutions (Chrisman et al, 2005; Gulrajani, 2006; Lall, 2001). This was described to be the case with the Panipat textile cluster in Northern India (Gulrajani, 2006).

On the other hand, global value chain (GVC) researchers argue that insertion in the global value chain is key to upgrading among SMEs in developing countries (Brammer et al 2011).. Global leaders, whether buyers or suppliers, provide SMEs with opportunities for learning. Wilson and Wilson (2006) cite evidence from Thailand to assert that linking Base-of-the-Pyramid (BOP) suppliers to multinational corporations (MNC) increases the output and employment opportunities of the suppliers by allowing them access to MNC assets, including training.

However, several cases point to national and local institutions as equally important sources of innovation. In Chile’s agro industrial cluster innovation in management came from global customers but also from local trade association and from the managers themselves who had gained experience as they shifted from one firm to another. The cluster’s dramatic penetration into the world market and continuing ability to respond to international quality, health and environmental standards, is sustained by joint training, promotion, and research programs of private and state regulatory agencies – the Salmon Producers Association, Pro Chile, CORFO and CONAMA (Maggi, 2006; Perez-Aleman 2000). In the tomato processing cluster technical *knowhow* and innovation around crop varieties and cultivation techniques are ‘transferred’ to the growers through regular weekly visits of technical extension workers engaged by the processors (Maggi 2006).

In the Santa Catarina apple cluster (Brazil), a phyto-sanitary alert station established by the Brazilian Apple Growers Association, the federal and state ministries of agriculture, has allowed growers to ensure product quality for domestic and international markets. The research and technical capacity development needs of the Brazilian wine cluster in Bento Gonçalves continue to be served by

EMBRAPA's National Centre for Research on Grape and Wine⁷, and the JK Agro-technical Federal School. The Federal School has, since 1995, collaborated with National School of Agronomic Formation of Toulouse, France and the Universidade Federal de Rio Grande do Sul to offer a graduate program in viticulture and oenology. In the software cluster in Blumenau (Brazil), the local business association and the city government are co-financing a set of training courses for middle-level technicians; in collaborating with the local university the university curricula was restructured and 'expert' exchanges between the university and private firms established (Bercovich and Swanke, 2003). These have sustained innovation and upgrading efforts in the sector.

Tewari's detailed analysis of the quick and impressive recovery of the Ludhiana woolen knitwear cluster after the 1991 twin crisis, is very instructive. Output not only rebounded, but overseas exports grew nearly seven times faster *after* the crisis. The successful firms shared several things in common. One is a strong and simultaneous presence in the domestic market, the elite and middle class segments of which were dynamic and very demanding of quality, design, and color and yarn variations. The more stringent and changing domestic consumer standards forced them to reform their work organization and work force, learn and innovate. Over time this capacity was nurtured. A second is that in responding to the crisis the firms focused on non-equipment related changes to cut wastage and shore up productivity, e.g., hiring designers, developing multi-skilled workers, and upgrading the finishing, packaging and distribution systems long before they procured automated equipment or computerized work stations, for those that did. The sources of innovation were spread across the intensive 'feedback and learning' vertical linkages between firms and their yarn suppliers, machinery fabricators, workers, technicians, specialized service providers intermediaries and buyers. Global sources were also tapped. The Punjabi government brought in short-term European and American designers to help large and medium firms design their domestic collections. Occasionally, Ludhiana producers went abroad to pick up new designs, styles and even equipment to imitate.

Who are the enablers and facilitators of innovation?

Among clustered firms with weak or no social ties,⁸ trust and cooperation can be established with "skillful external assistance". Local governance and business institutions are pivotal.

Local business associations can support members with "market-complementing" and "market enhancing" functions. They can facilitate horizontal linkages among producers, coordinate forward and backward linkages, provide information and training on new product standards or customer requirements. The experience of industrial clusters in Brazil, India, Mexico and Pakistan, and concluded that the ability of business associations to balance cooperation and competition among member firms depends on the nature of the support it provides, staff technical competence and ability to navigate the frequently complex social and political hierarchies in the cluster (Nadvi, 1995).

Public agencies are indispensable as "catalysts or mediators" (Schmitz and Nadvi, 1999: 1509). The catalytic role of the state in the IT cluster in Bangalore was described by the Foundation for MSME Cluster (2006). In the Sialkot surgical instrument cluster, after efforts at joint action with the large producers failed, the small producers successfully lobbied the federal government of Pakistan to bring in U.S. based environmental and product quality consultants to assist them in their upgrading process.

Perez-Aleman (2000) attributes the transformation of Chile's agro-industrial sectors into major global leaders as due largely to the redefinition of state and business institutions of their mandate and their relationship to each other, and their reconfiguration into *developmental associations* that promote

⁷ EMBRAPA is Empresa Brasileira de Pesquisa Agricultura – Brazilian Enterprise for Agricultural Research.

⁸ This would be akin to the situation of non-clustered micro and small enterprises.

collaboration, cooperation, learning and a capacity for continuous improvement among firms.⁹ State institutions catalysed joint action; business associations dropped their old mode of acting as lobby groups, and became service providers. For example FEPACH, the federation of agro-industrial producers, in addition to serving as a forum for discussing how to regulate competition and opportunistic behaviour among member firms, also promoted the use of an independent quality testing and certification laboratory. It establishes contracts for the industry with ocean shipping lines, in the process “reducing firm level proprietary information”. With meso level government agencies such as CORFO and PROCHILE as facilitators of “collective learning”, the firms became connected through FEPACH around a new agenda focused on promoting higher standards, certification programs, independent quality control labs and organizing missions abroad (Maggi 2006). This institutional redefinition is epitomized in the signing of the Collective Agreement on Clean Production by the salmon producers in the cluster SalmónChile, the environmental regulating government authority CONAMA, and the Chilean Economic Development Agency CORFO (Maggi 2006).

These cases are consistent with the observation by Humphrey and Schmitz (2002) that successful innovation interventions are those that enable firms to learn from their customers, are targeted at groups rather than individual firms (thus lowering transaction costs, encourage (or impose?) inter-firm cooperation and mutual learning), and develop firm capacity to continuously upgrade, making further public support unnecessary.¹⁰

To some, the absence of the state explains failure. McCormick (1997) cited pervasive institutional failure in contract enforcement in East African countries as a major contributing factor to the weak cluster development in the region. Schmitz (1999b) contends that the failure of a critical supply chain upgrading program in the Sinos Valley cluster was the state failing to intervene and mediate the conflicting interests of member firms in the supply chain.¹¹ There had been consolidation in the cluster, and links to international buyers became more important to the large firms than horizontal intra-cluster relationships.

In the fresh fruit and fruit processing clusters in Brazil, an atypical non-governmental institutional player was crucial in introducing and sustaining innovation – immigrant groups. COTIA, a cooperative of Japanese immigrants helped new immigrants open agricultural colonies between 1945 and 1994. COTIA provided technical assistance on crop varieties, production techniques in Santa Catarina apple cluster and to a lower extent the melon cluster in Rio Grande do Norte, as well as marketing channels in Brazil and Europe (Maggi, 2006). In Fraiburgo, pioneering efforts on apple production were led by German and French immigrants (Pietrobelli and Rabellotti, 2006).¹²

Ultimately however, unless diffused, innovations will have no impacts on the economy or society.

How are innovations diffused?

Diffusion, the “process by which an innovation is communicated through certain channels over time among members of a social system” (Rogers et. al., 2009:3), has been studied from several perspectives.

With reference to cluster firms, collective learning and innovation scholars maintain that innovation adoption is a decision made by individual firms and hence the pattern of learning and innovation of individual firms also matters, and that successful innovation diffusion in a cluster depends on the

⁹ A similar institutional transformation was advocated by Scott (2002) in his analysis of the ills facing the Marikina shoe cluster in the Philippines and the reforms needed to overcome them. It clearly went unheeded.

¹⁰ This is also known as the “triple C” approach - customer-oriented, collective, and cumulative.

¹¹ This was considered a missed golden opportunity and led to the eventual decline of the cluster (Schmitz, 1999).

¹² The participation of immigrant groups in developing local technological capabilities might be relevant in countries that have a large settled expatriate communities, e.g., Koreans, Taiwanese in the Philippines.

capacity of member firms to absorb knowledge and diffuse it into the intra-cluster knowledge system (e.g., Bell & Albu, 1999; Giuliani, 2005).

The sociological perspective is best represented by Rogers who situates the process of diffusion from the point of view of the potential adopter as influenced by internal as well as external factors – organizational, cultural, social and economic. In Rogers' diffusion model,¹³ the rate of diffusion of an innovation depends on five attributes: (1) its (perceived) advantage relative to the practice/idea/material it is supposed to replace; (2) its compatibility with existing values, past experiences and needs of potential adopters; (3) the complexity or perceived difficulty in understanding the innovation; (4) 'trialability', the degree to which the innovation may be experimented with on a limited basis. This is linked to divisibility¹⁴; and (5) observability or the degree to which the results are visible, and therefore amenable to peer discussion and evaluation (Rogers 1995; Rogers and Scott, 1997). Marketing scholars have integrated risk (implicit in "trialability" and "observability") explicitly in their diffusion model for forecasting purposes (Meijer et al., n.d.).¹⁵ The process of diffusion is depicted as occurring in 5 steps:

Step 1: Knowledge – the person becomes aware of an innovation

Step 2: Persuasion – the person forms an opinion towards the innovation

Step 3: Decision – the person engages in activities leading to the decision to adopt or reject

Step 4: Implementation – the innovation is implemented

Step 5: Confirmation: the adopter monitors and evaluates the results of the innovation.

The mass media is viewed as the most effective channel for transmitting general knowledge about an innovation to a large audience rapidly, but research has shown that interpersonal communication with peers and trusted opinion leaders¹⁶ is more effective in changing the attitudes of potential adopters (Aragón-Correa et al., 2008; Konstandakopoulos, 2008; Orr, 2003; Rogers and Scott, 1997).

Among clustered firms in traditional manufacturing sectors, educated workers have been argued as being important in diffusion (Beerepoot, 2004; Sandee and Rietveld 2001). The pioneer adopter responsible for the diffusion of innovation in the Karanggeneng cluster was a university drop out who had worked in other cities in Indonesia.¹⁷

¹³ As per the Social Science Citation Index, Rogers' *Diffusion of Innovation* was the second most cited book in the social sciences as of 2004 (Rogers et al., 2009).

¹⁴ Divisibility is the degree to which tasks can be divided into smaller, relatively independent tasks. If a process can produce unrelated products or services, it is highly divisible, e.g., baking, banking, printing. It is indivisible when the process cannot be split. Oil refining falls within this category. Crude oil is the input and, through a process, several products are produced in predictable proportions (refined gasoline, tar, gas). When the products are somehow linked to each other, the technology is indivisible. (<http://www.ecomerc.com/help/questionnaire/technology/4.html>)

¹⁵ This is known in forecasting as ACCORD analysis – relative **A**dvantage to the user, **C**ompatibility with lifestyle, **C**omplexity in handling, **O**bservability of its use to others, the financial or social **R**isk when used, and the **D**ivisibility or try-out possibilities.

¹⁶ Some cluster innovation scholars refer to "boundary spanners" (Arnould and Mohr, 2005) or "technology gatekeepers" (Giuliani 2005), actors external or internal to the cluster "that have high level of knowledge interconnectedness with other local firms but also with extra cluster sources of knowledge" (Pietrobelli and Rabellotti 2006: 259). They 'unpack' codified knowledge, screen them, weed out those that are not useful, and introduce those deemed useful. These would seem to correspond to the "opinion leaders" in the diffusion literature.

¹⁷ To spread the innovation (from traditional tile making using rice husks and wood to fire the hand moulded tiles in an open fire to a kiln and diesel-powered clay mixer and press combination) this pioneer adopter gave out loans to

In summary

The importance of global buyers is said to vary with the particular sector, and with the type of value chain governance (e.g., Humphrey and Schmitz 2002; Pietrobelli and Rabellotti, 2006a).¹⁸ The pattern emerging from the empirical evidence however, is inconsistent, the relative importance of the two variables, ambiguous.

What seems more consistent is that in almost all sectors and almost all types of governance chain, global buyers discourage if not prevent, functional upgrading. Global buyers appear to resist sharing with suppliers their core competencies in the higher value added activities of design, marketing and sales (Pietrobelli and Rabellotti 2006; Schmitz 1999b).

Functional upgrading appears to occur more easily in *arm's length* and *network* governance chains. In the Sinos Valley some producers reportedly achieved functional upgrading by selling to domestic and regional markets in Latin America (Bazan and Navaz-Aleman, 2004). A similar functional upgrading process was detected among the footwear producers in Guadalajara (Rabellotti, 1999). The experience of the milk and dairy cluster in Nicaragua, which engages in more than one value chain, but both quasi-hierarchical, suggests that the decision-making process may be more nuanced and complex. The value chain led by a multinational corporation fostered process and product upgrading but *hindered* functional upgrading. The chain led by a semi-industrial cooperative on the other hand, actively promoted process, product *and* functional upgrading (Artolla and Parrilli, 2006).¹⁹

This led Pietrobelli and Rabellotti to conclude: "Global buyers are not necessarily the optimal solution for upgrading; national chains also offer alternative, promising, and often more sustainable opportunities" (2006b: 285).

The success of the pioneer adopter in Karanggenang tile cluster in Indonesia described by Sandee and Rietveld (2001) give grounds for optimism that the educated-illiterate barriers such as lack of trust and low levels of absorptive capacity raised by Cohen and Levinthal (1990) are not insurmountable.

However innovations for sustainability requires not only enhanced firm profitability and employment creation but also minimal impacts on the environment and worker health. The focus in the cluster and global value chain literatures has been on the competitiveness of SMEs, implicitly assuming that these firms, because of their small scale, are necessarily "employment-friendly, environment-friendly and hinterland-friendly, or simply people-friendly" yet , "there are indications ... that small has grown to be strong, and not so pretty" (Saith 2001: 81), precisely at the heart of the critique of the cluster and global chain literature articulated by Das (2005).

fellow producers to enable them to buy their own presses and rent his mixer. He also provided technical assistance when technical problems arose in using the press.

¹⁸ Four types of global value chain linkages or governance are recognized: (a) *arm's length* or *market-based*, where there are potentially many buyers and sellers for equivalent products and the buyer is a "design taker"; firms have equal power; (b) *network*, where the supplier and buyer combine complementary competences, evident when both are innovators, close to technology and market frontiers; (c) *quasi-hierarchical*, where one party (usually the buyer) exercises a high degree of control over what is to be produced and how; and (d) *hierarchical*, where the buyer takes ownership of the producers or establishes its own companies in the cluster (Humphrey, 2003).

¹⁹ *Process upgrading* is "transforming inputs into outputs more efficiently by reorganizing the production system or introducing superior technologies". *Product upgrading* is "moving into more sophisticated product lines in terms of increased unit values". An example would be apparel shifting from discount stores to specialty department stores. *Functional upgrading* is "acquiring new, superior functions in the chain, moving from lower-value-added activities" (e.g., cutting jeans fabric), to higher value added functions" (e.g., design or marketing of jeans). *Intersectoral upgrading* is "applying the competence acquired in a particular function to move into a new sector." An example is the production shift in Taiwan from television monitors to computers. (Pietrobelli and Rabellotti, 2006a)

3. Cleaner production innovations and sustainability: the arguments and some evidence

The arguments

A firm has three options for dealing with waste: (1) dispose it in the easiest and cheapest way possible (i.e., down the drains, up the chimneys, and so forth);²⁰ (2) use end-of-pipe approaches, (i.e., reduce the volume and/or hazard through dilution, neutralization, solidification, incineration and/or land filling); and (3) analyze the sources of waste and put in place, changes in management, process and/or equipment to minimize the volume and hazard of the waste (i.e., adopt cleaner production).

The end-of-pipe (EOP) or compliance oriented response is short-term and straightforward – procure and install equipment to eliminate, separate, neutralize or contain pollutants; no significant change is needed in attitude or organization or capability.²¹

Cleaner production (CP) or prevention oriented responses are forward-looking, emphasize process innovations and source reduction of inputs and wastes. They are more risky. If machinery is purchased it is deployed differently to adjust to different contexts, in the process mobilizing a firm's internal competencies; it thus requires a more innovative culture. The prevention-orientation adds complexity to the production process, requires increased skills from workers and a forward-looking management style. Additionally, the capabilities developed are cumulative. "When internal routines and know-how accumulate, a firm's knowledge of pollution prevention deepens" (Russo and Fouts 1997: 538).

CP innovations are argued as cost-effective alternatives to EOP responses (Ciccozzi et al., 2002; Hart, 1995; Le 2006; Russo and Fouts, 1999; Yap 2006; Yap and Heathcote, 1995). They frequently lead to considerable reduction in production and liability costs and/or generation of revenues from the sale of secondary materials. They decrease production cost through more efficient use of inputs and minimization of waste with good housekeeping practices, onsite 'waste' reuse; recycling or recovery, process changes and equipment modification.²² Equally important, CP innovations improve workplace health and safety since what leaves the facility as a pollutant starts within as a workplace hazard.

The following examples show the potential of cleaner production innovations to achieve through simple changes in housekeeping procedures, organization/ management, material specification, the triple bottom line of enhanced productivity, reduced environmental impacts and cleaner workplace. The eight cases are not intended to be representative; they have been taken from various donor websites and selected from various industrial sectors and different countries. What they have in common is their size

Case 1

Losing valuable product to the waste stream was a major concern of a Philippine-based small producer of fruit purees, fruit juices, canned peas and canned chickpea. Product loss meant revenue lost as well as high biochemical oxygen demand (BOD) in the wastewater, sometimes resulting in violation of government discharge standards, leading to more expenditure on treatment and regulatory penalties. CP innovations recommended by technical advisors from the Department of Science and Technology (DOST) were implemented. Defective nozzles and leaks were repaired, operating conditions in the transfer of juice improved, dimensions of conveyors and dead plates optimized to ensure the smooth movement of cans within the filling equipment. These cost the company a total of US\$9,179.²³ Product recovery was increased valued at US\$25, 397 a year. BOD in the wastewater was reduced by 3.1tons/yr which

²⁰ The first option is the most widespread thus posing a serious sustainability concern but is outside the scope of this paper.

²¹ Firms reliant on End-of-Pipe approaches generally resist the enactment and enforcement of legislation.

²² According to Buzzelli (1994, cited in Hart 1995) in the 1990s at Dow, end of pipe investments lost 16% for every dollar invested; conversely returns on pollution prevention projects averaged better than 60% in the same period.

²³ In 2002 1 US\$ = Php 51.5762

translated to annual savings of \$1, 551. The payback period was 4 months. The company manager commented:

"Cleaner Production may spell the difference between being in business and closing shop. Prior to CP, our options were limited to increasing the size of our waste treatment plant or just reducing our production. With CP, not only were we able to avoid these; we reduced the cost of our finished product and cost of waste treatment. In addition, CP contributed to a safe work environment, which lead to better employee morale and job satisfaction" (DOST, 2002a)

Case 2

A small fashion jewelry firm sought the assistance of DOST CP experts to reduce its production costs and toxic exposure of its 50 workers. It adopted counter-current rinsing technique, eliminated acid-dipping steps from the process and modified its gold recovery method to reduce chemicals use. It also improved its material handling and inventory as well as storage of chemicals and waste, The changes were introduced at no cost and brought in savings of \$329/yr. The changes also proved instrumental in the company's SA 8000 accreditation, an international workplace standard that covers all key labor rights, including health and safety and certifies compliance through independent, accredited auditors (DOST, 2002b)

Case 3

A Manila-based food processing company that now employs more than 50 workers started out in 1991 as a family run neighborhood bakeshop specializing in chocolate crinkles. The company expanded its product lines in 1998 to include canned food, in particular *laing*,²⁴ a product they developed at a DOST research facility. At an international food festival it received an order for 30,000 cans of *laing* (Zamora 2010). The company decided to invest in its own canning plant and volunteered for a CP assessment by DOST. Refining its raw material specifications,²⁵ recovering and reusing wastewater from its retorts, replacing insulations and procurement of a more efficient boiler cost the company \$13,574. The savings came to \$52,753 a year from a reduction of taro leaves consumption by 67%, water by 8,400m³, fuel by 31,526 liters, solid waste disposal cost by 75%, complete elimination of rejects, reduction of wastewater volume by 8,400m³, and increased labour productivity. The payback period was 1 year (APEC, n.d (b)).

Case 4

A Peruvian microenterprise dedicated to smelting and refinery of lead batteries operates 12-hour days, 20 days a month. Its problems included the loss of 9% of the lead in the dreg, high power consumption and high levels of toxic dust in the workplace. With technical assistance from the Centro de Eficiencia Tecnológica, the refractory bricks of the oven were changed, its burner replaced, the oven residual heat used to pre-heat the fuel, leaks in the washers fixed, and a baghouse installed, at a total cost of \$3,835. Lead recovery was greatly increased, oil and diesel consumption reduced (equivalent to 266 tons of CO2 emissions a year) and occupational safety improved. The total savings amounted to \$6,253/yr. The payback period ranged from 4 to 10 months (APEC, n.d (c)).

Case 5

A smelting company, also Peruvian (15 production workers) uses recycled aluminum powder, cellulose from newspapers and sand to produce refractories for smelting and cold plates. Through the technical assistance of the Centro de Eficiencia Tecnológica. very simple CP innovations were introduced. Water flow restrictors were installed, leaks repaired, light bulbs replaced with saver lights, the kiln modified to reduce heat losses, the aluminum and silica piles covered with awning, and others placed in metallic

²⁴ Taro leaves in coconut cream, a Filipino delicacy.

²⁵ This is a common CP technique. In this case the change was from taro leaves with stalks all tied up together to taro leaves only and loosely bundled. This reduced the yellowing and loss of taro leaves, the raw material.

containers to reduce emissions. These changes, costing approximately \$440, reduced water consumption by 40%, diesel consumption by 62%, and electricity by 14% and improved particulate emissions of aluminum and silica. The resulting savings were over \$72,000/yr with a payback period of less than a year. (APEC, n.d. (c).)

Case 6

A small pharmaceutical company (60 workers) in Tanzania produces medicine tablets, syrups, capsules and granules. With technical assistance provided by the UNEP-supported National Centre for Cleaner Production (NCCP) leakages were repaired, and worn out steam traps replaced. The product formulation and processing parameters were modified to produce coarse granules. For some products ethanol binders were replaced with water, a fitting and scrapper assembly was installed, and the boiler tuned up to reduce excess oxygen. These changes cost the company \$16,850. The reduction in furnace oil used meant reduction in GHG emissions, dust particulate and volatile organic carbon emissions as well as reduced BOD in the wastewater. The annual savings came to \$17,550 with a payback period ranging from immediate to 2.2 years (UNEP, 2000)

Case 7

A soap making facility (45 permanent and 20 seasonal workers) in Dar Es Salaam Tanzania produces 5 tons of laundry soap bars per hour. The soap is made by reacting (saponification) fat and caustic soda. The initial product, "neat soap", is taken to a crusher, mixed with pigment, perfume and other additives. It is then fed into a vacuum flash cooling system and finally extruded into bars, cut into size and packed in cartons. Steam from combustion of industrial diesel is used throughout the process. The major losses come from steam leakages and fat spills during delivery. The CP changes introduced through Tanzania's National Centre for Cleaner Production included the replacement of steam valves and traps, calculating and adding the right amount of water during saponification (thus minimizing steam consumption), recovery treatment and reuse of spilled fat. The industrial diesel consumption was reduced by 54%. The spillage reduction also improved the work environment. The total capital cost was \$830, the savings amounted to \$188,100 a year, with a payback period of *two days* (SME Toolkit South Africa (n.d.).)

Case 8

The first desiccated coconut mill in Sri Lanka introduced CP innovations in the last few years to reduce its consumption of raw materials, water and energy. Prior to the changes much coconut meat was damaged due to mishandling during loading at the collection points and unloading at the mill. This damage was reduced by laying rubber carpets on the cement floor, saving the company \$11,750 annually. Wastage at the peeling stage was reduced by informing the peelers (mostly illiterate) of the value of material wasted and training them on the proper process. The savings here were \$94,500. Better control during operations and cleaning reduced water usage by 71%, the pollution load in the wastewater by 42%, saving \$6,620. Coconut oil was recovered from the coconut water accumulated in the wastewater pits bringing an additional income of \$49,500. The fuel switch in the boiler from furnace oil to coconut shells saved \$165,000 and reduced GHG emissions by 900 tons CO₂ equivalent per year. Wastewater volume was reduced by 50%, solid waste by 18 tons a year. The company saved \$50,000/yr in the stages and \$200,000/yr after all the options were implemented, for a total investment of \$5,000 (UNIDO, n.d)

The challenge of diffusing cleaner production innovation

The cases demonstrate that CP innovations can be profitable as well as environmentally friendly, and socially beneficial, and that they can be successfully diffused to micro and small enterprises. However notwithstanding the benefits to firms described above and elsewhere (e.g., Kennedy, 1999; Konstadakopulos, 2008; Narayanaswamy and Scott, 2001; Tanticharoen et al., 2008; Yap, 2008; Yap et al., 2007), evaluation of donor and government-funded Cleaner Production promotion programs worldwide reveals general difficulties in mobilizing micro and small enterprises to undertake environmental

improvements. The adoption rate has been low, and continues to be supply-driven largely by donor agencies and national governments (Ciccozzi et al., 2003; Kennedy J., 2005; Narayanaswamy and Scott, 2001; Stevenson, 2001; Zatz, 2001).

The lack of qualified and competent technical assistance providers is cited as a barrier by many (e.g. Hillary 1999; Huppé 2005). Bierma and Waterstraat (1995) point to a lack of trust among entrepreneurs in governments and consultants. Involving industry associations in designing outreach programmes (Ecotec 2000), and experts from science and engineering institutions to provide affordable and competent technical assistance (Baas et al., 1992; de Hoo and Dieleman, 1992; Lebourveau, 2004) has been recommended to ameliorate these problems. Immediate and visible improvement in occupational health, product quality and environmental performance is critical to success in sustaining client interest, argue others (Fresner and Engelhardt, 2004). Cleaner Production programmes should be marketed as productivity improvements, emphasizing cost savings and competitiveness, and delivered in plain language by affordable, independent and trusted experts (e.g., Kennedy, 2005). A policy approach combining financial incentives with strictly enforced standards and regulations has been argued by Yap et al (2007).

These analyses are informative but limited. Few (e.g., Konstadakopulos 2008) provide details on firm level learning process and the forces that drive and facilitate innovation. None provide more than glimpses into the ‘technology trajectory’ of the firms.

4 Diffusing cleaner production innovations: analytical framework

Analytic framework

Innovation is problem solving. Problem solving has a basic element of uncertainty because of imperfect information and their bounded rationality. Firms tend to develop internal procedures and routines to deal with problems under conditions of uncertainty, generally based on the firm’s interpretation of its past successful response to similar circumstances (Maskell and Malmberg, 1999). These routines are maintained for as long as they appear effective. Over time such embedded knowledge and routines combined with sunk costs lock a firm into a particular path, further limiting the options it considers when responding to new problems, a condition likely to be more pronounced in micro and small firms because of their financial vulnerability and limited knowledge base. Firms break out of this lock in position when multiple pressures – internal and external - collectively move them to leave this comfort zone (Bartley 2002; Djelic and Quack 2007). At this point a firm’s resources (whether tangible, intangible or personnel-based²⁶) can make the difference. They underpin the firm’s ability to exploit “external opportunities or neutralise threats in its environment” (Barney, 1991:106). While these processes are mainly performed by firms, there is extensive evidence, including the cases reviewed in this paper that they have to be backed by institutions, not only to correct distortions, but also “in the creation of assets and shaping the incentives”(Ciarli and Giuliani, 2002:4).

Expressed differently, a firm’s decision to make major changes in its routines and procedures is triggered when it recognizes an opportunity, e.g., new market, or a threat, e.g., environmental or health regulation, international standards on quality and process, cheaper products or new designs by competitors, and/or pressure from public interest groups or organized labour. The firm searches for solutions, assesses the options, decides and implements its decision. Different actors – economic and non-economic influence the decision at the different stages of the process. These influences on firm decision making process are integrated and depicted in a heuristic framework in Fig. 1.

²⁶ Tangible resources include financial reserves and physical resources; Intangible – reputation, technology and human resources; Personnel-based – culture, training, expertise, commitment and loyalty (Russo and Fouts 1997).

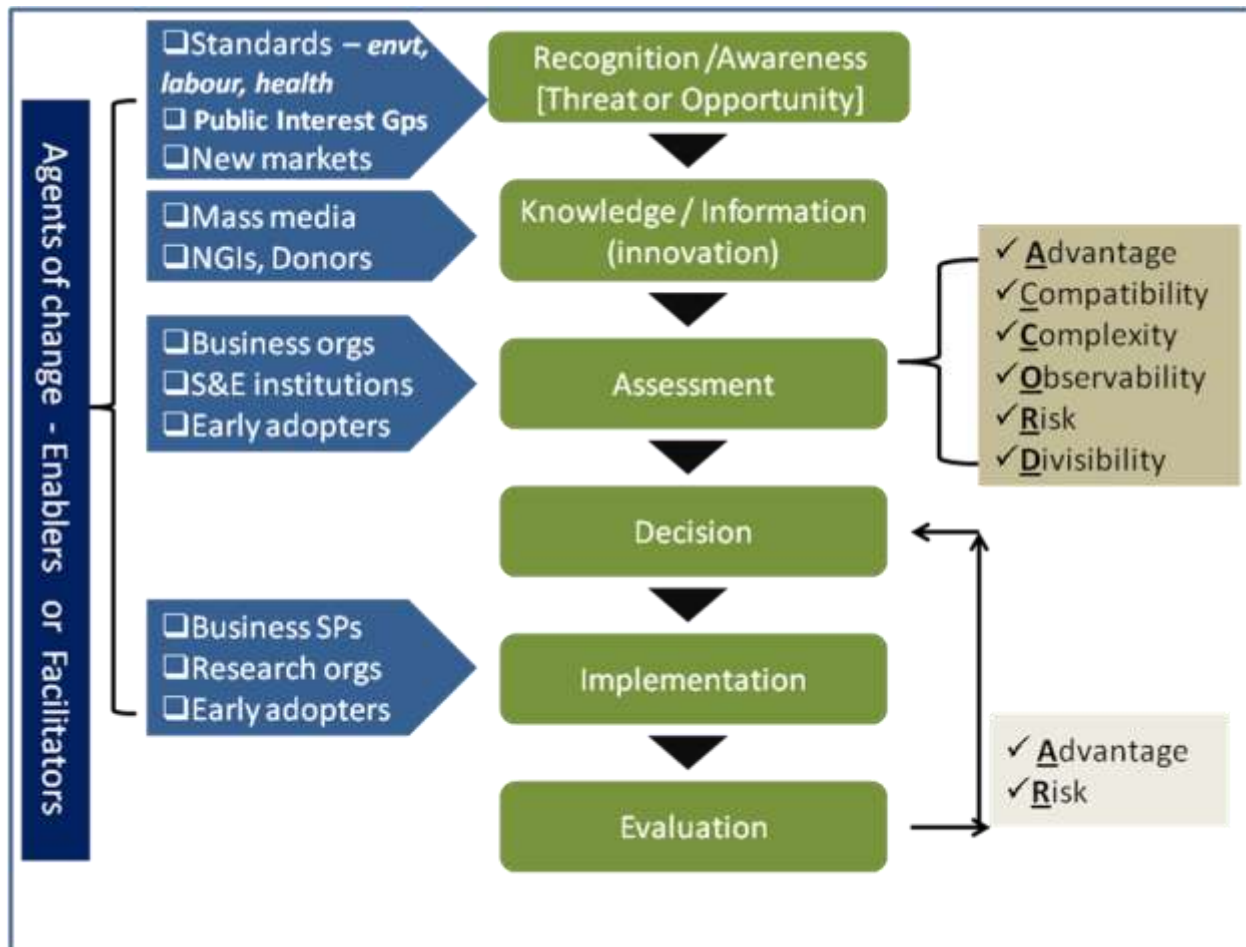


Figure 12 Decision to Innovate (after Hall 2005; Rogers et al., 2009)

Potential lines of inquiry

Much of the cluster, global value chain and collective learning and innovation literatures reviewed focused on SMEs; studies on micro enterprises remain rare. Most of the literatures also focused on SME innovation for competitiveness; their impacts on the environment and worker health are either ignored, or implicitly assumed to be insignificant. The micro and small enterprise case studies discussed in this paper (Sec 3) and elsewhere provide indisputable evidence that CP innovations have the potential for achieving the triple bottom line. The puzzle, is why the low rate of adoption? A plausible explanation may lie in the communication channel chosen. Most of the CP innovation literature do not indicate nor imply the involvement of opinion leaders or peers in the diffusion process. This suggests the following propositions:

Proposition 1: Firms that have adopted CP innovations will evidence triple bottom line benefits.

Proposition 2: Cleaner Production programmes that systematically use the mass media to disseminate information about the program will be associated with high numbers of inquiries from micro and small enterprises.

Proposition 3: Cleaner Production programmes that actively engage *early adopters* in the program will be associated with more effective diffusion of CP innovations among MSSEs.

It is important to identify the most effective source of innovation under the contexts faced by micro and small enterprises. The cluster innovation studies reviewed in this paper suggest that there may be a

useful determinant that has not received appropriate attention – the technological complexity of the sector, as acknowledged by Pietrobelli and Rabellotti (2006b), and hinted to by Maggi (2006). In sectors that are labor intensive, employing traditional technology and tacit uncodified knowledge such as in *traditional manufacturing* sectors (e.g., clothing, footwear, furniture, dairy and some food processing) product innovation is the most common.²⁷ Here the global or national buyer and technology leaders could be the most effective source of information, knowledge and innovation. In sectors such as the *natural resource* sector where the needed innovations are mostly around processes or new products, are science and technology intensive, with reliance on codified knowledge. In these cases, innovations would require systematic R&D and would be most effectively studied by public or private research labs, technically sophisticated business associations or cooperatives and disseminated through extension services, particularly if the required R&D is long-term.²⁸ For sectors that are high cost, engineering-intensive, requiring mostly codified knowledge, (*complex products* sector, e.g., automobiles, ICT, electronics), the best source of knowledge and innovation would be specialist consultants. For sectors making *specialized products* (e.g., computer software and applications) where there is a community of technical workers or entrepreneurs, who socialize informally, ‘information is in the air’. The most credible source of innovation would be these technical workers as well as universities and institutions of higher learning.

But do these relationship hold for micro and small enterprises with limited knowledge base and firm resources, and in countries with strong bias for the big and the modern? Do these lessons apply to unorganized, non-clustered micro and small firms such as the cases described in Section 3?

Micro and small scale enterprises (MSSEs) in developing countries, are generally in sectors with low barriers to entry, financed by personal savings and loans. They are not always in clusters nor necessarily organized. This suggests the following more specific propositions may be fruitful:

Proposition 4: For non-clustered micro and small enterprises, active engagement of publicly funded research organizations will be associated with effective diffusion of CP innovations.

Proposition 5: For clustered micro and small scale enterprises, Cleaner Production programmes with active involvement of business (sector) organizations will be associated with more effective diffusion of CP innovations among MSSEs.

Proposition 6: Cleaner Production promotion programmes with active involvement of science and engineering research organizations will be associated with more effective diffusion among MSSEs.

Preliminary thoughts on research methodology

One can envision revisiting donor-funded Cleaner Production promotion programs to undertake this summative evaluation research.²⁹ Effectiveness would be measured by the rate of adoption of CP innovation by those targeted in the CP outreach programs.

The rate of adoption data can be obtained through surveys of program participants. However it is also anticipated that many MSSEs are IT-poor so quantitative surveys will need to be complemented with

²⁷ It is the also and most profitable as it responds directly to consumer.

²⁸ If the needed R&D is short-term then firms can undertake the experimentation with appropriate support from scientists. This was the case with the melon cluster in Rio Grande do Norte in Brazil. Unlike apples, mangoes and grapes which are perennials, melons are annuals harvested in 60 days. This means that “within two short months, melon growers can see the results of new varieties or the results of modification of the production process such as spacing, weeding, irrigation or fertilizer and pesticide use” (Maggi 2006: 88). This allowed the growers to conduct experiments independently or with guidance from their own input suppliers, consultants and buyers, more cost-effective than long-term R&D. Melon production also requires less capital than apples, mangoes and grapes.

²⁹ It is estimated that in Asia alone as of 2003, more than 50 international public and non-profit organisations are promoting cleaner production among enterprises.

qualitative techniques such as focus groups and in-depth open-ended key informant interviews, allowing respondents to introspect on their time of adoption, the sources or channels of communication they used and opinion leaders they trusted, the challenges they faced and any attitudinal consequences of the adoption. Essentially *process tracing*. This approach attempts to uncover what stimuli the decision-making actor is influenced by; the process followed that makes use of these stimuli to arrive at decisions; essentially the effect of various institutional arrangements on attention, processing, and behavior. What it seeks to uncover are causal mechanisms not causal variables (Falleti n.d). It would also be useful to incorporate a *positive deviance* (PD) approach in the research.³⁰ This means looking at cases that would normally be dismissed as outliers in a sample (Rogers et al. 2009)

Concluding comments

Micro and small enterprises are major instruments for employment creation and poverty reduction in developing countries. Through cleaner production innovations they could be made significant vehicles for sustainability.

Most of the micro and small enterprises that dot the urban and rural landscapes in developing countries produce basic products for poor consumers so there is no threat of market saturation. They are characterised by ad hoc production processes and lack of worker participation in decision-making. The routines developed in these contexts will tend to be “socially complex” and become part of a firm’s tacit (causally ambiguous) resources so any competitive advantage gained will last for some time. The CP innovations will need to be context-specific and involve workers in decision-making, definitely not easy to bring about.

Cleaner production outreach programs in the last 15 years have not been as effective as they could be, and not for lack of resources. The development importance of micro and small enterprises dictates that the sources of failure be understood, and the institutions that drive and sustain the firm level learning and innovation process be determined.

References:

- Albaladejo, M. (1999). Clustering in Latin America: strategy for survival or alternative for SME development, in *New Production Systems in Latin America: an Alternative to Import Substitution Models*. IDE Research Series no. 449, pp. 91-133. Tokyo: Institute for Developing Economies.
- Albu, M. (1997). *Technological Learning and Innovation in Industrial Clusters in the South*. SPRU Working Paper no. 7, University of Sussex, Brighton.
- Allen, T. J., Hayman, D.B., and Pinckney, D.L.. (1983) “Transferring Technology in the Small Manufacturing Firm: A Study of Technology Transfer in Three Countries”, in *Research Policy*, vol. 12, no 4, pp. 199-211.
- Aragón-Correa, J., Hurtado-Torres, N., Sharma, S., & García-Morales, V. (2008). Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective. *Journal of Environmental Management*, 86(1): 88-103.
- Arnould, E.J. and Mohr, J.J. (2005) “Dynamic Transformations for Base-of-the-Pyramid Market Clusters” , *Journal of the Academy of Marketing Science* vol. 33, no. 3, pp.254-274.

³⁰ The positive deviance (PD) approach is based on asset-based framework. PD valorizes deviants; they are deviants because they “engaged in behaviours that most others in their social community did not, and positive because they were doing things right. Theoretically PD privileges local knowledge; methodologically it valorises outliers (Rogers and Scott 1997).

- Artola, N. and Parrilli, M. D. (2006) "The Development of the Dairy Cluster in Boaco and Chontales, Nicaragua", C. Pietrobelli and R. Rabellotti (Eds). *Upgrading to Compete. Global value chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Harvard University Press, pp. 43-70.
- Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) (n.d.(a)) "Technology Changes at a Pastel Bread Facility in the Philippines", Post CP Philippines Food Processing Industry, Available at http://cptech.dost.gov.ph/APEC_Philippines_1_Vjandep.pdf
- _____ (APEC) (n.d. (b)) " Changing raw material specifications at a Food canning plant in the Philippines" in Post CP. Available at http://cptech.dost.gov.ph/APEC_Philippines_2_Moondish.pdf [Accessed June 1, 2011]
- _____ (APEC) (n.d.(c)). "Improving refining process in Peru", Post CP Peru Metal and Allied Industry, Available at http://cptech.dost.gov.ph/APEC_Peru_1_Foundry.pdf
- _____ (APEC) http://cptech.dost.gov.ph/APEC_Peru_3_Accessories_for_Smelting.pdf
- Baas, L.W., van der Belt, M., Huisingh, D. and Neumann, F. (1992) "Cleaner Production: what some governments are doing and what all governments can do to promote sustainability", *European Water Pollution Control*, vol. 2, no. 1, pp. 10-25.
- Bair, J. and Gereffi, G. (2001) "Local Clusters in Global Chains: The Causes and Consequences of Export Dynamism in Torreon's Blue Jeans Industry", *I World Development* vol 29, no. 11, pp. 1985-1993.
- Barney, J. (1991) "Firm's Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, vol. 17, no. 1, pp. 99-120.
- Bartone, C. R. and Benavides, L. (1997) "Local Management of Hazardous Waste from Small-Scale and Cottage Industries", *Waste Management and Research* vol. 15, no. 1, pp. 3-21.
- Bartley, T. (2002) "Standards for Sweatshops. The Power and Limits of Club Theory for Explaining Voluntary Labor Standards Program". In M. Potoski and A. Prakash (eds). *Voluntary Programs: A Club Theory Perspective*. MIT Press.
- Bathelt, H., Malmberg, A. and Maskell, P. (2004) Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation, *Progress in Human Geography*, vol, 8, no. 1, pp. 31–56.
- Bazan, L. and Navas-Aleman, L. (2004) "The Underground Revolution in the Sinos Valley: A Comparison of Upgrading in Global and National Value Chains" , H. Schmitz (ed). *Local Enterprises in the Global Economy: Issues of Governance and Upgrading*. Cheltenham, U.K.: Elgar.
- Beck, T., Demircuc-Kunt and Levine, R. (2005). SMEs, Growth and Poverty: Cross-Country Evidence" , *Journal of Economic Growth*, vol. 10, pp. 199-229.
- Bell, M. and Albu, M.,(1999) 'Knowledge systems and technological dynamism in industrial clusters in developing countries', *World Development*, vol. 27, no. 9, pp. 1715-1734.
- Bell, M. and K. Pavitt (1993). "Technological Accumulation and Industrial Growth: Contrast between Developed and Developing Countries", *Industrial and Corporate Change*, vol. 2, no. 2, pp. 157-209.
- Beerepoot, N. (2004). "Learning in small enterprise clusters: the role of skilled workers in the diffusion of knowledge in the Philippines", *International Journal of Technology and globalisation*, vol. 1, no. 1, pp. 78-90.
- Bercovich, N. and C. Swanke (2003). *Cooperação e competitividade na indústria de software de Blumenau*. (Cooperation and competitiveness in the software industrial cluster in Blumenau) Working Paper No. 138, Serie Desarrollo Productivo, ECLAC/United Nations, Santiago de Chile.

- Bierma, T.J. and F.L. Waterstraat (1995). "Marketing Pollution Prevention", *Pollution Prevention Review*, pp. 63-72.
- Blackman, A. and G. J. Bannister (1998). *Pollution Control in the Informal Sector: The Ciudad Juarez Brickmakers' Project*. Resources for the Future Discussion Paper 98-15. 22p.
- Bowen, F. E., Cousins, P. D., Lamming, R. C., Faruk, A. C. (2001) "The role of supply management capabilities in green supply", *Production and Operations Management*, vol. 10, no. 2, pp. 174–89.
- Brammer, S., Hojmosse, S., & Millington, A., 2011. 'Managing Sustainable Global Supply Chain: a Systematic Review of the Body of Knowledge', Network for Business Sustainable, 73 pages, (www.nbs.net/knowledge/supply-chains).
- Cassiolato, J. E. and Lastres, H. M. M. (2003) O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas (The focus in local production and innovative arrangements of micro and small enterprises). In: H.M.M. Lastres, J.E Cassiolato and M.L. Maciel. (Eds.) *Pequena Empresa: Cooperação e Desenvolvimento Local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará.
- Chrisman, J., E. McMullan and J. Hall (2005). "The Influence of Guided Preparation on the Long-Term Performance of New Ventures", *Journal of Business Venturing*, vol. 20, no. 6, pp. 769-791.
- Ciarli, T. and Giuliani, E. (2002) "Patterns of Industrialisation in Developing Countries: the Role of Local Networks and Global Buyers". Paper presented at the 6th Annual EUNIP Conference, Turku Finland, 33p.
- Ciccozzi, E., R. Checkenya, and A.V. Rodriguez. (2003) "Recent Experiences and challenges in promoting cleaner production investments in developing countries", *Journal of Cleaner Production*, vol. 11, pp. 629-638.
- Cohen, W. and Levinthal, D. (1990) "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, pp 128–152.
- Das, K. (2003). Competition and Response in Small Firm Clusters. Two Cases from Western India. Gujarat Institute of Development Research. Working paper no 42, January.
- Das, K. "Industrial clustering in India: Local Dynamics and the Global Debate" in K. Das (Ed.). (2005). *Indian Industrial Clusters*. Burlington, VT: Ashgate Publishing Limited. pp 1-16.
- De Hoo, S. and H. Dieleman (1992). "Choosing Prevention is Winning: the Organisation and Results of the Dutch Pollution Prevention Project PRISMADas, K.", *Industry and Environment*, vol. 5, no. 2, pp. 52-62.
- Department of Science and Technology (DOST), (2002a) – Integrated Program on Cleaner Production Technologies (2002). Keeping products from going down the drain. Food Industry, Issue 1. Available at <http://cptech.dost.gov.ph/postCP101fud.php>, [Accessed 2 June 2011]
- _____ (DOST), (2002b). "Turning Green into Gold", Metal and Allied Industry Issue 4. Available at <http://cptech.dost.gov.ph/postCP104met.php> [Accessed 2 June 2011]
- _____ (DOST) (2007). CP Updates. "Rethinking Work Practices", Food. Issue no 1. Available at [http://cptech.dost.gov.ph/2007 CP Updates](http://cptech.dost.gov.ph/2007%20CP%20Updates), [Accessed 2 June 2011].
- Djelic, M L, and S. Quack (2007). "Overcoming path dependency: path generation in open systems" *Theor Soc* vol. 36, pp. 161-186.
- Dosi, G. (1997) "Opportunities, Incentives and the Collective Patterns of Technological Change", *Economic Journal*, vol 107, pp. 1530-1547.

- ECOTEC Research and Consulting (2000). "Report on SMEs and the Environment". Prepared for the European Commission, Brussels, February 17, 89p.
- Ernst, D. (2002) "Global Production Networks and the Changing Geography of Innovation Systems. Implications for Developing Countries", *Econ. Innov. New Techn*, vol. 11, no. 16, pp. 497-523.
- Falleti, T.G. (n.d.). Theory –Guided Process Tracing in Comparative Politics. Something Old, Something New. Available in <http://www.polisci.upenn.edu/~falleti/Falleti-CP-APSANewsletter06-TGPT.pdf>. Accessed 16 October 2011.
- Fresner, J. and G. Engelhardt (2004). "Experiences with integrated management systems for two small companies in Austria" in *Journal of Cleaner Production* vol 12, no 6, pp. 623-631.
- Frijns, J. and Van Vliet, B. (1999) "Small-Scale Industry and Cleaner Production Strategies", *World Development* vol. 17, no. 6, pp. 967-983.
- Gertler, M.S., D.A. Wolfe and D. Garkut (2000). "No place like home? The embeddedness of innovation in a regional economy" in *Review of International Political Economy* vol 7, no. 4, pp. 688-718.
- Giuliani, E. (2005) Cluster Absorptive Capacity: Why do some clusters forge ahead and others lag behind? *European Urban and Regional Studies*, vol 12, no. 3, pp. 269–288.
- Gomes (2008). "Upgrading without Exclusion: Lessons from SMEs in Fresh Fruit Producing Clusters in Brazil" in Pietrobelli, C. and R. Rabellotti (Eds). *Upgrading to Compete. Global value chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Harvard University Press, pp. 71-108.
- Gulrajani, M. (2006). "Technological Capabilities in Industrial Clusters: A Case Study of Textile Cluster in Northern India" in *Science Technology & Society*. vol. 11, no. 1, pp. 149-190.
- Hall, B. H., *Innovation and Diffusion* (2004). NBER Working Paper Series, Vol. w10212, pp. -, 2004. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=486216>
- Hall, J. (2000). "Environmental Supply Chain Dynamics", *Journal of Cleaner Production*, 8(6): 455-471.
- Hart, S.L. (1995) A Natural Resource-Based View of the Firm, *Academy of Management Review*, vol. 20, no. 4, pp. 986-1014.
- Hillary, R (1999). Evaluation of Study Reports on the Barriers, Opportunities and Drivers for Small and Medium Sized Enterprises in the Adoption of Environmental Management Systems. Prepared for the Department of Trade and Industry. Environment Directorate. 5 October, 57p.
- Humphrey, J. (2003). *Opportunities for SMEs in Developing Countries to Upgrade in a Global Economy*. SEED Working Paper no. 43. Geneva: ILO Office, 29p.
- Humphrey, J., and H. Schmitz (2002) "How does Insertion in Global Value Chains affect Upgrading in Industrial Cluster?" *Regional Studies* vol. 36, no.9, pp. 1,017-27.
- Huppé, F. (2005). "Enviroclub. Five years of results and lessons learned". A paper presented at the Canadian Pollution Prevention Roundtable. Victoria, June 1&2.
- Kennedy, L (1999)."Cooperating for Survival: Tannery Pollution and Joint Action in Panar Valley (India), *World Development*, vol 27, no. 9, pp. 1673-1691.
- Kennedy, J. (2005). "Using Lean Manufacturing Concepts to Build a Better Business Case for P2 Projects". A paper presented at the Canadian Pollution Prevention Roundtable. Victoria, June 1&2.
- Knorringa, P. (1999). "Agra: An Old Cluster Facing the New Competition" in *World Development*, vol. 27, no. 9, pp. 1587-1604

- Konstadakopoulos, D. (2008). "The Role of Clean Technological Change and Networking in the Emergence of Small-Scale Enterprise Clusters: An Empirical Study in the Red River Delta of Northern Vietnam" in *Journal of Current Southeast Asian Affairs* vol. 4, pp. 29-64.
- Korea -World Bank (n.d.) *Environmental Management for Traditional Craft Villages in Vietnam*. Environmental Briefing Note.
- Lall, S. (1992). "Technological Capabilities and Industrialization", *World Development* , vol. 20, no. 2, pp. 165-186.
- Lall, S. (2001). " What competitiveness is and why it is important" , *Competitiveness, Technology and Skills*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, pp. 1-30.
- Le, Van Khoa (2006). *Greening Small and Medium-sized Enterprises. Evaluating Environmental Policy in Vietnam*. A PhD. thesis submitted to Wageningen University.
- Lebourveau, S. (2004). "Environmental Innovation in Canadian SMEs". A paper written to satisfy the requirements for the completion of Semesters 9 and 10 of the Masters in Environmental Management Programme at Aalborg University. June 28, 107p.
- McCormick, D. (1997)."African enterprise Clusters and Industrialisation: Theory and Reality", *World Development* vol. 27, no. 9, pp. 1531-1551.
- Maggi, Campos, C. (2006). "The Salmon Farming and Processing Cluster in Southern Chile" in C. Pietrobelli and R. Rabellotti (Eds) *Upgrading to Compete. Global value chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Harvard University Press, pp. 109-142.
- Maskell, P. and A. Malmberg (1999). "Localised learning and industrial competitiveness", in *Cambridge Journal of Economics* vol 23, pp. 167-185.
- Meijer, G. R., J. Samuels, and F. Terpstra (n.d.) "Modeling user acceptance and technology adoption: is ther a case for value added services? " Available at <http://staff.science.uva.nl/~ftrpstra/its-2002.pdf> [Accessed 15 June 2011].
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA) (2005). *Ecosystems and Human Well Being: Synthesis*. Island Press: Washington D.C.
- Molina-Morales, F. X., and M. Martinez-Fernandez (2009). "Too Much Love in the Neighbourhood can hurt : How an Intensity in Love and Trust in Relationships may Produce Negative Effects on Firms", *Strat. Mgnt. J* 30:1013-1023.
- Morrison, A, C. Pietrobelli and Roberta Rabellotti (2006). "Global Value Chains and Technological Capabilities: A Framework to Study Industrial Innovation in Developing Countries," CESPRI Working Papers 192, CESPRI, Centre for Research on Innovation and Internationalisation, Universita' Bocconi, Milano, Italy, revised Dec 2006.
- Mytelka, L. K. (2000) Local Systems of Innovation in a Globalized World Economy. *Industry and Innovation*, vol.7, no. 1, pp. 15–32.
- Nadvi, K. (1995) *Industrial Clusters and Networks: Case Studies of SME Growth and Innovation* UNIDO Small and Medium Industries Branch), Geneva.
- Nadvi, K. (1999). "Shifting ties: Social networks in the surgical instrument cluster of Sialkot, Pakistan", *Development and Change* vol. 7, no. 1, pp. 143-177.
- Narayanaswamy, V. and J. A. Scott (2001). "Lessons from cleaner production experiences in Indian hosiery clusters." *Journal of Cleaner Production*, vol. 9, no. 4, pp. 325-340.

- Nelson, R.R, and S.G. winter (1977) "In search of useful theory of innovation", *Research Policy*, vol 6, pp. 36-76.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2005). Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition. (OECD and Eurostat, Paris) Available at: <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/browseit/9205111E.PDF>. Accessed 14 October 2011.
- Orr, G.(2003) « Diffusion of Innovations, by Everett Rogers (1995). Available at [http://www.standord.edu/class/symbys205/Diffusion inf Innovations.htm](http://www.standord.edu/class/symbys205/Diffusion%20of%20Innovations.htm) [Accessed 21 May 2011]
- Perez-Aleman, P. (2000). "Learning, Adjustment and Economic Development: Transforming Firms, the State and Associations in Chile", in *World Development*, vol. 28, no. 1, pp. 41-45.
- Pietrobelli, C. and R. Rabellotti (2006a). "Global and Value Chains in Latin America: In Search of an Integrated Approach" in C. Pietrobelli and R. Rabellotti (Eds). *Upgrading to Compete. Global value chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Harvard University Press, pp. 1- 42.
- Pietrobelli, C. and R. Rabellotti (2006b). "Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters" in C. Pietrobelli and R. Rabellotti (Eds). *Upgrading to Compete. Global value chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Harvard University Press, pp.251-298
- Pietrobelli, C. and T.O. Barrera (2002). "Enterprise Clusters and Industrial Districts in Colombia's Fashion Sector" in *European Planning Studies* 10(5): 541-558.
- Porter, M (1998). *Clusters and the New Economics of Competition*. Harvard Business Review. November-December, pp. 77-90.
- Prahalad, C.K. (2005) *The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eliminating Poverty through Profits* Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.
- Pyke, F. and W. Sengenberger, Eds. (1992). *Industrial districts and local economic regeneration*. Geneva, International Labour Organization.
- Rabellotti, R. (1999). Recovery of a Mexican Cluster: Devaluation Bonanza or Collective Efficiency. *World Development*, vol 27, pp. 1571-1585.
- Romijn, H. (1999). *Acquisition of Technological Capability in Small Firms in Developing Countries*. U.K., MacMillan Press, Ltd., 338p.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*, fourth edition. New York: The Free Press.
- Rogers, E.M., A. Singhal and M.M. Quinlan (2009), "Diffusion of Innovations", D. Stacks and M. Salwen (eds). *An integrated approach to communications theory and research*, New York: Routledge, pp. 418-434.
- Rogers, E.M. and K.L. Scott (1997). The Diffusion Innovations Model and Outreach from the National Network of Libraries of Medicine to Native American Communities, Paper drafted for the National network of Libraries of Medicine, Pacific Northwest Region, Seattle. Available <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/documents/diffusion/rogers.htm> [Accessed 21 June 2011].
- Russo, M.V and P.A. Fouts (1999) "A Resource-based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability", *Academy of Management Journal*, vol 40, no. 3, pp. 534-559.
- Saith, A. (2001). "From Village Artisans to Industrial Clusters: Agendas and Policy Gaps in Indian Rural Industrialization." *Journal of Agrarian Change* 1(1): 81-123.
- Sandee, H. and P. Rietveld (2001). "Upgrading Traditional Technologies in Small-Scale Industry Clusters: Collaboration and Innovation Adoption in Indonesia" in *The Journal of Development Studies* vol. 37, no. 4, pp. 150-172.

- Saxenian, A. (1994). *Regional Advantage*. Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128. Cambridge: Harvard University Press, 168p.
- Schmitz, H. (1995). "Collective Efficiency: Growth path for small scale industry", in *Journal of Development Studies*, vol. 31, no. 4, pp. 529-566.
- Schmitz, H. (1999a). "From ascribed to earned trust in exporting clusters", in *Journal of International Economics* vol. 48, pp. 139-150.
- Schmitz, H. (1999b). "Global competition and local cooperation: success and failure in the Sinos Valley, Brazil", in *World Development*, vol. 27, no. 9, pp. 1627-1650.
- Schmitz, H. and K. Nadvi (1999). "Clustering and Industrialization: Introduction" in *World Development* vol. 27, pp. 1503-1514.
- Scott, A. (2005). "The Shoe Industry of Marikina City, Philippines: A Developing Country Cluster in Crisis", in *Kasarian: Philippine Journal of Third World Studies*, vol. 20, no. 2, pp. 76-99.
- Seuring, S. and M. Muller (2008), "From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management", *Journal of Cleaner Production*, vol. 16, no. 15, pp 1699–1710.
- SME Toolkit South Africa (n.d.) Chapter 9. Case Studies. Available at <http://southafrica.smetoolkit.org/sa/en/content/en/281/Chapter-9-Case-Studies> [Accessed 17 June 2011].
- Stevenson, R. (2001). *A Strategy to Accelerate Achievement of Cleaner Production in Asia*. A paper presented at the Fourth Asia-Pacific Roundtable on Cleaner Production Conference. Jogjakarta, Indonesia.
- Tanticharoen, M., T. and Flegel, W. (2008) "Aquacultural biotechnology in Thailand: the case of the shrimp industry", *International Journal of Biotechnology*, vol. 10, no. 6, pp. 588-603.
- Tendler, J. (2002) "Small Firms, the Informal Sector and the Devil's Deal". *IDS Bulletin* vol. 33, no. 3. 14p.
- Tewari, M. (1999) "Successful Adjustment in Indian Industry: the Case of Ludhiana's Woolen Knitwear Cluster", *World Development*, vol 27, no. 9, pp 1651-1671.
- United Nations Environment Program UNEP (1987) "Environmental Management of small and medium size industries" in *Industry and Environment* April/May, p. 2.
- _____ (1994). "What is Cleaner Production and the Cleaner Production Program?", in *Industry and Environment*, 17(4): 4.
- _____ (UNEP) (2000) First African Roundtable on Cleaner Production and Consumption, Nairobi Kenya Aug 9-11, 2000.
- United Nations Industrial Development Organization UNIDO (2004). *Poverty reduction in waste processing craft villages through a socially and environmentally sustainable cluster development*. Draft Project Concept, 10p.
- _____ UNIDO (n.d). "Enterprise Benefits from Resource Efficient and Cleaner Production. Successes from Sri Lanka" Available at http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/Environmental_Management/Cleaner_Production/RECP_SriLanka.pdf [Accessed 8 June 2011].
- UNIDO and Harvard Kennedy School of Government (2007). Building linkages for competitive and responsible entrepreneurship: Innovative Partnerships to Foster Small Enterprise, Promote Growth and Reduce Poverty in Developing Countries, A 2007 Report by Jane Nelson, Vienna and Boston, UNIDO and the Fellows of Harvard College.

- Wilson, C. and P. Wilson (2006). *Make Poverty Business: Increase Profits and Reduce Risks by Engaging with the Poor*. (Sheffield, UK: Greenleaf Publishing).
- Wixted, B. (2009). *Innovation Systems Frontiers: cluster Networks and Global Value*. Berlin: Springer-Verlag, 204p.
- Yap, N.T. (2006). “Cleaner production and eco-efficiency: charting a course to sustainability?”, in R. Cote , J. Tansey and A. Dale (Eds). *Linking Industry and Ecology*. Vancouver: UBC Press. pp. 97-113.
- Yap, N.T. (2008). “Integrating environmental protection and poverty reduction among BOP producers. Van Chang Craft Village, Vietnam”, P. Kandachar and M. Halme (eds) *Sustainability Challenges and Solutions at the Base-of-the Pyramid*. Sheffield: Greenleaf Publishing. pp.132-145.
- Yap, N.T., J. Devlin, C.C. Wu and S. Ton. (2007). “Corporate Environmental Innovations and Public Policy: Case Studies from Taiwan”, S. Parto and B. Herbert-Copley (eds). *Industrial Innovations and Environmental Regulations*. A publication by UNU-UNITECH/IDRC, pp. 22-50.
- Yap, N.T. and I Heathcote (1995). “Low Waste Industrial Technologies: If It is a Low Hanging Fruit, Why Doesn’t Industry Pick It?”, in Yap, N.T and S.K. Awasthi (eds.). *Waste Management for Sustainable Development in India: Policy, Planning, and Administrative Dimensions with Case Studies from Kanpur*. New Delhi: Tata-McGraw-Hill Publishing Company Limited. pp. 36 – 60.
- Zamora, E.A. (2010) “A Management of Technology Framework for MSME Success and Sustainability”, *Philippine Management Review*, vol 17, pp. 21-51.
- Zatz M. (2001). *From technology to management: the evolution of CP technical assistance programs*. A paper presented at the Fourth Asia-Pacific Roundtable on Cleaner Production Conference. Jogjakarta, Indonesia.

**RÉSUMÉS DE PROPOSITIONS AYANT DONNÉ LIEU À UNE
PRÉSENTATIONS LORS DU COLLOQUE /**

**PROPOSAL SUMMARIES BASED ON PRESENTATIONS GIVEN
AT THE CONFERENCE**

CONCILIER INFORMATIQUE ET DEVELOPPEMENT DURABLE : LA DEMARCHE D'INSERTECH ANGUS !

AGNES BEAULIEU, directrice générale Insertech Angus

LUC BELAIR, Coordonnateur production et environnement Insertech Angus

Insertech Angus est une PME d'économie sociale située à Montréal, qui travaille en reconditionnement, réparation et revente de matériel informatique. Reconnue comme entreprise d'insertion socioprofessionnelle par Emploi-Québec, Insertech a formé et préparé au marché du travail 600 jeunes adultes en difficulté depuis 1998, tout en réemployant plus de 60 000 ordinateurs. Œuvrant dans les TIC, un secteur reconnu pour ses impacts environnementaux négatifs, nous avons décidé d'adopter une approche globale innovatrice, plus soucieuse du développement durable. C'est cette expérience que nous souhaitons présenter ici.

Le conseil d'administration et la direction d'Insertech amorçaient en 2008 une planification stratégique qui a mené à l'adoption d'un plan d'action touchant notre fonctionnement interne et nos activités commerciales. Pour impliquer l'équipe de travail, nous avons formé un Comité vert au sein de l'entreprise et nommé un responsable environnemental en la personne du coordonnateur production et environnement (coauteur de cet article avec la directrice générale).

Commencant par le plus simple, Insertech a décidé d'améliorer ses pratiques internes de recyclage. Nous avons tout d'abord formé et sensibilisé le personnel permanent et les jeunes adultes en formation pour réduire les matières résiduelles dans les aires de travail et de repos. Nous avons ensuite éliminé toute forme d'emballage individuel du matériel informatique pour nos clients individuels et corporatifs. En 2009, Insertech obtenait l'Attestation ICI on recycle niveau 3 *Performance* de Recyc-Québec avec atteinte de 100 % de recyclage.

Nous avons décidé d'adopter une politique environnementale et d'afficher nos engagements pour mieux sensibiliser notre clientèle commerciale. Nous avons aussi travaillé sur le choix des fournisseurs, en favorisant ceux qui nous garantissaient les meilleures pratiques écologiques et sociales. Nos efforts ont été récompensés en 2009 par un prestigieux Phénix de l'environnement en gestion des matières résiduelles.

Même si cela exigeait un investissement important, nous avons embauché en 2010 un conseiller environnemental pour nous appuyer dans l'implantation d'un système de gestion environnementale répondant aux plus hauts standards de l'industrie. Le conseiller nous a aussi aidés à calculer nos émissions de gaz à effet de serre et à les compenser par l'achat de crédits compensatoires. Nous sommes ainsi devenus Carbone neutre en 2010. Nous avons également réduit notre empreinte écologique en utilisant le service d'autopartage Communauto pour nos techniciens de service sur la route.

Ces efforts nous ont menés en janvier 2011 à l'obtention de la certification ISO 14001: 2004, une grande victoire pour l'équipe d'Insertech et un atout commercial important dans notre domaine!

Nous avons ensuite lancé une nouvelle approche de consommation et de gestion en fin d'utilisation des équipements informatiques, basée sur les principes du développement durable. Appelée **DÉDUIRe (Développement durable par l'Insertion sociale, le Réemploi informatique et le recyclage écologique)**, notre solution informatique touche les PME, les grandes entreprises et les résidants de la région métropolitaine de Montréal. Le nouveau modèle d'affaires intègre dans sa conception et sa mise en œuvre des préoccupations environnementales, sociales et économiques. Des partenariats ont ainsi été développés avec des entreprises et institutions pour les aider à garantir la disposition écologique de

leurs équipements, en favorisant le réemploi avant le recyclage, dans le respect de la hiérarchie des 3R-V-E préconisée dans la nouvelle politique de gestion des matières résiduelles du MDDEP.

Pour documenter notre approche, nous avons collaboré avec le Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) et Recyc-Québec à la réalisation d'une analyse de cycle de vie (ACV), à la fois sociale et environnementale répondant aux normes ISO, une première au monde! L'analyse compare deux options de gestion en fin de vie du matériel informatique : le reconditionnement et le recyclage. L'étude du CIRAIG nous a apporté de solides arguments pour convaincre nos fournisseurs et nos clients de l'importance de favoriser le réemploi des équipements informatiques à des fins sociales.

L'amélioration de nos pratiques de développement durable nous a permis de développer de nouvelles activités commerciales, appelées des « éco-services ». Insertech offre maintenant des services d'évaluation des besoins de performance, de mise à niveau et d'optimisation du matériel, de formation à l'entretien préventif. Nous avons aussi ouvert un centre de réparation des écrans à cristaux liquides et des portables et mini-portables.

Toutes ces activités ont augmenté progressivement notre rentabilité d'entreprise, en diminuant nos coûts d'approvisionnement et en accroissant notre clientèle commerciale. Cette approche globale nous a permis d'avoir un impact social positif auprès des jeunes adultes en formation et auprès des clients à faible revenu qui ont ainsi accès à des ordinateurs de qualité à bas prix. Ce nouveau projet commercial nous permettra de consolider les 21 emplois permanents actuels et d'en créer 5 autres au cours des deux prochaines années, d'améliorer la qualité de notre travail et de développer notre notoriété. En somme, le développement durable, peut devenir rentable économiquement et socialement !

THE BALANCED SCORECARD AS A METAPHOR FOR MANAGING SUSTAINABILITY IN SME BUSINESS PROCESSES

DR. SUBASH BIJLANI, Professor, University of Maryland University College

DR. THOMAS J. MIERZWA, Professor and Program Director, University of Maryland University College

A large body of evidence shows that SMEs, especially young firms, contribute greatly and increasingly to the national economies by introducing new products and adapting existing products to the needs of customers. SMEs have a huge collective impact on global sustainability. For many SMEs who are part of a value chain there will be a growing incentive to implement sustainability management driven by pressure from their customers, who may be large corporations.

Four aspects of SMEs need highlighting:

First, their numbers:

- (i) In Asia, more than 90% of enterprises are SMEs that employ less than 50 people,
- (ii) in the US, 88% of enterprises are SMEs that employ less than 100 people,
- (iii) SMEs account for over 95% of enterprises and up to 70% of employment in OECD countries,
- (iv) SMEs dominate wholesale and retail trade, hotel and restaurant, communications, business services and construction, and provide at least 50% of manufacturing employment in many advanced economies, and
- (v) SMEs operate strategic business services relating to information technology that has led to 10% annual growth in knowledge-based services.

Second, SMEs are the cradle of innovation and technology breakthrough. New product developments are being led by small groups in engineering, pharma and biotech.

Third, SMEs are getting increasingly global. Even those who operate and sell only in their domestic markets are forced to compete with international products and services because lower tariffs in their countries have brought imports in their backyards.

Four, driven by costs and speeds of response and increasingly focusing on their 'core' activities, large enterprises are accessing SMEs for the work they had traditionally done in-house.

Schmidheiny (1992), with 50 business leaders in the Business Council for Sustainable Development, developed the concept of 'eco-efficiency' which would allow companies to achieve higher efficiency while preventing pollution. Elkington (1998) coined the term 'triple bottom line' (TBL) to enable companies look not merely at the economic (profit) outcome of their business, but also the environmental at social costs. Basically, the term provides a framework to measure and report corporate performance against economic, social and environmental parameters. In a broader sense, TBL embraces a wide spectrum of values, issues and processes companies must address to minimize any harm resulting from their activities and to create economic as well as social and environmental value.

The concept of harm, counter-intuitive to development model of profit maximization, extends to non-human life. Naess (1973) and Devall & Sessions (1985) provide the deep ecology perspective to sustainability that includes bio-centric equality and emphasizes the intrinsic right of all species to exist. Benyus (1977) describes the biomimicry principles focusing on nature's attributes and illustrating the lessons from evolutionary experiences. Nature optimizes resources by using only the energy it needs, recycles everything, and curbs excesses from within. Nature's optimization is in contrast to the waste in manufacturing, inefficient use of non-renewable energy and excessive consumption in industrialized societies.

This paper carries this backdrop of sustainability development to the business imperatives in SMEs, examines the sustainability indicators in SME sector. Based on the literature and leading indicators of sustainability in SME, a conceptual model is proposed pulling together approaches of balanced score card drawing on several environmental sustainability indicators such as Global Reporting Index (GPI), Pacific Sustainability Index (PSI), and Dow Jones Sustainability Index (DJSI).

Using balanced score card as a metaphor, the internal business processes for managing sustainability in SME sector would include eco-efficiency, safety, health, waste disposal, and renewable energy. The sustainability factors in 'customer' interface would include impact on local community, life cycle issues, emergency response, and eco branding. The response hierarchy codes to track sustainability of companies in SME sector would include levels of compliance, usage, effects, product life cycle, and sustainable systems.

L'INTEGRATION DU DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LES PROCESSUS DE GESTION DE PROJET RECONNUS DANS LE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK).

ANDRE BOILY, Directeur général, SADC du Haut-Saguenay, Canada

CLAUDE VILLENEUVE, Professeur, Université du Québec à Chicoutimi, Canada

JEAN-ROBERT WELLS, Maître de conférences, Université du Québec à Chicoutimi, Canada

Cette communication présente la démarche de production d'un guide d'implantation des 44 processus de gestion de projet reconnus dans le PMBOK, mais adaptés à un encadrement de développement durable et à son utilisation dans une approche de projets pilotes dans des Sociétés d'aide au développement des communautés (SADC).

La SADC du Haut Saguenay est actuellement impliquée dans une démarche de développement durable et encadre également un projet d'intégration des principes de développement durable visant certaines PME de son territoire. Elle reçoit plusieurs demandes des autres SADC pour de «l'accompagnement» afin de joindre le projet SADC-DD. Depuis quelques années, la Chaire en éco-conseil de l'Université du Québec à Chicoutimi accompagne la SADC à différents niveaux dans ce projet de DD et il a été identifié par les auteurs que l'approche éco-conseil pourrait être intégrée aux processus de gestion de projet tels qu'ils sont définis dans le PMBOK du Project Management Institute (PMI). Ces processus de gestion de projet sont déjà connus de nombreux gestionnaires et touchent non seulement des processus opérationnels, mais également des processus organisationnels. Via sa plate-forme de web 2.0 Synapse, la Chaire a mis en place une chambre de recherche interactive avec différents professionnels des deux domaines (éco-conseil et gestion de projet) qui ont permis la co-construction de ce guide. Les projets pilotes seront en cours de réalisation à l'automne 2011 pour tester la version préliminaire du guide afin de l'adapter aux contraintes opérationnelles et organisationnelles pour en faire un outil convivial et robuste. Des résultats préliminaires pourront donc être présentés. Par ailleurs, le gouvernement du Québec étant le plus important donneur d'ordre de la province et dans une optique où la loi québécoise sur le développement durable devrait «percoler» dans différentes strates d'entreprises qui répondent régulièrement à des appels d'offres, les auteurs documenteront aussi dans ce guide l'adéquation entre l'approche préconisée et les 16 principes de cette loi.

COMMUNAUTE DURABLE DES CENTRES DE LA PETITE ENFANCE

FREDERIC BOURRELY, Directeur Général, SODER

Tout au long de l'année 2010, l'équipe de la SODER a accompagné un groupe de CPE dans une démarche environnementale et sociale. Les CPE sont des entreprises d'économie sociales qui offrent des services de gardes subventionnés par le gouvernement du Québec. Nous leur avons proposé d'implanter des composteurs et des supports à vélo, nous avons rédigé avec eux le Guide du CPE éco-responsable, lancé un service de couches lavables, et finalement tracé les contours d'un label de «CPE Zéro déchet».

Tous ces projets ont été réalisés avec la participation des intervenants du milieu. Avant de lancer chaque projet, nous avons convié les directrices, éducatrices et responsable d'association à des focus group. Chaque fois, nous avons observé le même intérêt pour le développement durable et toujours les discussions touchaient aux contraintes spécifiques du secteur comme la sécurité, l'hygiène et le peu de ressources financières. En plus de faire avancer les projets, ces rencontres ont été des lieux efficaces de partage de solutions pratiques. Par exemple, certaines ont partagé les coordonnées de producteurs de nourriture biologique, d'autre ont proposé des manières de réduire les emballages. Dans ce type de projets, le défi d'équilibrer les objectifs environnementaux, sociaux et économiques est majeur. Par exemple, il est facile de proposer l'utilisation de débarbouillettes lavables pour réduire la consommation de papier, mais il existe des considérations hygiéniques ou de temps et souvent de la résistance au changement. Il faut donc s'appuyer sur des expériences qui ont fait leurs preuves et miser sur la consultation et la sensibilisation des personnes concernées.

Le présent projet, portant le nom de Communauté Durable des CPE vise à répondre à un besoin du milieu au moyen d'une plateforme web. Le projet est basé sur l'idée du partage d'information entre des organisations d'un même secteur en s'inspirant des communautés d'apprentissages et des réseaux sociaux. Il implique une dynamique de mouvement collectif et d'incitation des pairs par l'exemple. Nous proposons aux organisations participantes de se doter d'objectifs et nous présentons une série d'actions qu'ils peuvent réaliser.

Le rôle de l'application informatique est d'intervenir en support à ce mouvement collectif dans un contexte très dynamique, la vocation de l'outil est donc d'être facilitateur. L'outil doit ainsi répondre à plusieurs caractéristiques :

- économique : accessible à toute organisation;
- efficace : permettant de gagner du temps;
- adaptatif : personnalisation des éléments constitutifs des plans d'actions, de tâches et des tableaux de bord;
- pertinent : actions sectorielles spécifiques;
- évolutif : actualisé et enrichi régulièrement;
- conforme : basé sur les standards reconnus
- exhaustif : une base de données faisant référence;
- intégratif : capable de faire le lien avec d'autres outils externes, (comme des catalogues de fournisseurs, ect.);
- ergonomique : facile et agréable à utiliser;
- générique : pour pouvoir être déployé dans d'autres contextes et pour d'autres acteurs.

L'ambition est de convaincre un grand nombre de structures de garde d'enfants d'intégrer dans leurs processus internes des pratiques de gestion plus sociales et plus environnementales. Les résultats de cette communauté permettront par la suite d'exporter un modèle à d'autres secteurs d'activités.

La SODER prévoit mesurer la vitalité de la communauté par divers indicateurs. La plateforme web permettra de faire ressortir des statistiques comme le nombre d'organisations actives, le nombre

d'actions réalisées et les actions les plus populaires. Les organisations pourront aussi saisir des données comme la consommation énergétique, le niveau des salaires, ce qui permettra de faire des moyennes et voir l'évolution des indicateurs au fil du temps. Ces données permettront d'ajuster les campagnes de sensibilisation aux besoins. La limite de ses indicateurs demeure la participation des organisations à entrer leurs données de manière conforme. Il faudra donc exercer un suivi auprès des organisations participantes.

En parallèle avec la communauté des CPE, la SODER vise à développer une communauté avec les entreprises de Rosemont La Petite-Patrie. L'organisme intervient avec des partenaires très actifs sur ce territoire depuis de nombreuses années : CDEC de Rosemont La Petite-Patrie, Collège de Rosemont, Mairie de Rosemont La Petite-Patrie. Le regroupement des entreprises locales est déjà en cours et différents programmes sont fonctionnels : le compostage, l'accompagnement des entreprises, etc.

D'autres perspectives sont ouvertes, notamment au travers de l'économie sociale, des PME en communication, des pharmaciens, ou les réseaux d'entreprises se constituent, et les liens avec la SODER se renforcent. A terme, l'idée est de rendre l'outil générique, et de pouvoir le transmettre à des futurs représentants de communautés, sans que la SODER ait besoin d'intervenir.

SUSTAINABILITY PERFORMANCE MEASUREMENT FOR SMALL BUSINESSES

ROBERT COLE, senior consultant, EEM inc.

The presentation is an exposition of a proprietary EEM methodology for developing a sustainability performance dashboard and associated KPIs that link sustainability performance to core business, thereby building a robust performance management mechanism along with a concrete business case for sustainability that is tailored to the reality of the business. This methodology was developed over years of working with large businesses but has been adapted for the needs of small businesses looking to adopt a strategy for sustainability that makes business sense.

The methodology can be broken down into 5-phases.

1. Assessment of business drivers for sustainability against key dimensions including: customers, regulatory, investment community, stakeholders and supply chain
2. Identification of sustainability impacts against key categories including: air, climate change, water, biodiversity, natural resource use, communities
3. Assessment of cost (fixed cost and payback of investment), benefit (against business and sustainability drivers) and identification of priorities
4. Collaborative development of key performance indicators for sustainability priorities with internal and external stakeholders
5. Implementation of a sustainability dashboard and database including data gathering protocols

The presentation will review each phase while presenting tools and approaches used by EEM in its consulting mandates with clients developing performance dashboards including:

- Sustainability business drivers tool
- Sustainability impact tool
- Stakeholder identification and analysis tools
- A costs-benefit ranking tool to identify sustainability priorities
- A sustainability database and dashboarding solution (developed in partnership with Information Technology firm Boreal-Is.

The presentation will focus on practical steps that SME's can take to develop a sustainability performance management system that links sustainability impacts to drivers of business value. The goals of the presentation will be to demonstrate how performance management can help embed sustainability amongst traditional business issues for small and medium businesses.

IDENTIFICATION DES PARTENAIRES STRATEGIQUES DES PME AU QUEBEC ET LEUR IMPLICATION DANS LES ACTIVITES ENVIRONNEMENTALES

NATHALIE DE MARCELLIS-WARIN, Professeure agrégée, École Polytechnique de Montréal, Canada

INGRID PEIGNIER, Directrice de projet du groupe Risque, CIRANO, Canada

CAROLINE LAPOINTE

Le Plan de gestion des produits chimiques (PGPC) est un programme géré conjointement par les ministres de la Santé et de l'Environnement qui vise à évaluer et à gérer, d'ici 2020, les risques posés par les substances chimiques, en usage au Canada, susceptibles de nuire à la santé ou à l'environnement. Au Canada, tous les ordres de gouvernement jouent un rôle en vue de protéger la population contre les risques inhérents aux substances chimiques, tout en appuyant la croissance économique, ce qui constitue l'essence du développement durable. Pour y parvenir, le gouvernement prend immédiatement les mesures nécessaires concernant les substances chimiques hautement préoccupantes, utilise la loi la plus indiquée pour réglementer différents secteurs spécifiques et investit dans la recherche pour limiter l'exposition aux produits chimiques et leurs incidences sur la santé, ainsi que l'évaluation des mesures de contrôle mises en place.

Jusqu'à maintenant, les petites et moyennes entreprises (PME) sont très sollicitées au Québec par les obligations légales issues de différentes initiatives du PGPC, et ces initiatives s'intensifieront au cours des prochaines années. Souvent leurs capacités sont beaucoup plus limitées, si on les compare à la grande entreprise, tant au niveau des ressources humaines, des expertises techniques, et du temps à consacrer ou la disponibilité des outils pour répondre efficacement.

Depuis 2007, Santé Canada a initié diverses activités au Québec dont l'estimation des impacts sectoriels des mesures de gestion des risques en utilisant les indicateurs socio-économiques, la sensibilisation des divers intervenants tels les associations industrielles, les organismes non gouvernementaux et les partenaires provinciaux et fédéraux au Québec.

Au Québec, il n'y a pas de voie unique pour rejoindre les PME et les informer de leurs obligations réglementaires. Il existe de nombreuses organisations regroupant divers secteurs de l'industrie, mais celles-ci diffèrent non seulement dans le nombre et la composition de leurs membres, mais aussi dans leurs objectifs. Il était donc important de répondre aux questions suivantes : Quels sont les meilleurs moyens de rejoindre les PME afin de les sensibiliser à leurs obligations légales en termes d'évaluation et gestion des produits chimiques/matières dangereuses? Quelles sont les organisations qui réseautent avec les PME et qui sont les plus aptes à sensibiliser leurs membres au PGPC? Quelles sont les diverses activités visant les PME déjà réalisées par ces organisations en lien avec la gestion des produits chimiques?

Dans le cadre d'un projet de recherche avec le groupe de travail national sur les PME de Santé Canada coordonné par l'Ontario, le CIRANO a entrepris de répondre à l'ensemble de ces questions. Tout d'abord, les partenaires stratégiques des PME au Québec ont été priorisés en fonction de leur pertinence avec les produits chimiques et l'environnement en général, ensuite, une enquête par questionnaire auprès d'une quarantaine d'organisations a permis de créer une base de données ciblant un ensemble de renseignements liés par exemple : aux activités/programmes spécifiques aux PME, leurs enjeux/préoccupations, les projets réalisés, les PME ciblées, les résultats attendus/disponibles, la veille réglementaire, leurs implications dans les réseaux sociaux, les initiatives vertes, les événements, les bonnes pratiques ou leurs implications en matière de santé et sécurité.

Dans un premier temps, cette recherche a permis de réaliser un portrait global des enjeux et activités liés spécifiquement aux PME et déjà mis en place au Québec et dans un deuxième temps, de préciser les

réseaux qui facilitent les liens pour les rejoindre et les moyens les plus efficaces afin de les sensibiliser à la gestion des produits chimiques au Canada.

Les résultats de la recherche permettront à Santé Canada d'identifier les moyens les plus efficaces pour sensibiliser les PME aux diverses initiatives dans le cadre du PGPC et d'accroître leur implication. De plus, des outils de communication adaptés à ce type d'entreprises pourront être développés en tenant compte de leurs besoins. Ces données pourront aussi être exploitées par d'autres ministères au niveau fédéral ou provincial qui cherchent à rejoindre les petites et moyennes entreprises au Québec afin d'assurer efficacement une veille réglementaire.

ÉLABORER UNE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT DURABLE : UNE ROCHE A LA FOIS

GASTON DERY, Vice-président Développement durable

CLAUDINE SEGUI, coordinatrice en développement durable

Roche Itée, Groupe-conseil (Roche) est une importante compagnie d'ingénierie-construction fondée à La Malbaie, Québec en 1963. Son champ d'action dépasse les frontières du Québec pour s'étendre au Canada et dans plus de 50 pays. Roche possède des filiales et des divisions aux expertises variées. Depuis sa création ses fondateurs et ses cadres ont toujours eu comme leitmotiv de participer activement à l'essor de la Société dans laquelle ils évoluent. Une firme telle que ROCHE génère des activités économiques et stimule le contexte des affaires dans la région où elle opère. Certes, la gestion de la firme et son positionnement stratégique sont des enjeux importants pour les dirigeants, mais ceux-ci tiennent aussi à contribuer à créer de l'emploi et conséquemment à créer un milieu de vie agréable.

Les ingénieurs sont au centre des projets et façonnent l'avenir. Par leur expertise et leur savoir-faire ils ont un rôle concret d'innovation et d'amélioration de l'environnement dans l'entreprise et les organisations, ce sont des professionnels qui peuvent contribuer aux problématiques environnementales, sociales, économiques et technologiques de notre société. L'ingénieur d'aujourd'hui doit collaborer avec différents experts provenant de domaines variés pour réaliser des projets adaptés au milieu. Toutes les organisations et plus particulièrement les ingénieurs, sont au coeur des changements qui s'imposent et c'est en s'engageant de la sorte, et en contribuant à la Démarche gouvernementale de développement durable que la communauté peut positionner le Québec sur la scène internationale.)

C'est dans ce contexte, que Roche s'est engagée dans une démarche de développement durable. En octobre 2007, Roche créé un secteur «Développement durable» et met en place, en janvier 2009, une politique de développement durable. Cette politique expose les lignes directrices de la stratégie de développement durable, notamment elle insiste sur : l'identification, la prévention et la maîtrise des risques inhérents à ses activités; la prise en compte de la santé, de la sécurité et des principes de développement durable dans les processus d'affaire et les activités quotidiennes de l'entreprise; elle veut encourager, former et ainsi responsabiliser les employés dans la démarche; enfin cette politique souligne l'importance de se conformer à la réglementation en matière de santé, de sécurité et de développement durable.

C'est ainsi que le développement durable fait dorénavant partie intégrante des processus d'affaires et méthodes de travail. Les principes sont intégrés aux projets d'ingénierie construction par la considération des enjeux sociaux, économiques et environnementaux. Pour Roche, le développement durable, c'est harmoniser l'épanouissement des collectivités avec la protection de l'environnement tout en assurant la croissance économique. Par la suite la politique a été détaillée dans une stratégie d'opérationnalisation et un plan d'action intitulé « Concevoir un monde durable : une Roche à la fois ». Les actions sélectionnées sont en rapport avec la mission de l'organisation afin que celles-ci s'intègrent plus facilement dans la culture organisationnelle.

Pour répondre à la volonté de l'entreprise, et pour soutenir cette stratégie l'équipe du secteur Développement durable appuie l'ensemble du personnel à divers niveaux, tant dans la préparation des offres de service que dans la réalisation des projets : conseils au niveau des actions en développement durable et des pistes à suivre lors de la conception, promotion du concept auprès des clients, recherches de solutions, de financement vert, etc. Ce mode de fonctionnement va permettre la formation et la sensibilisation des employés, chacun dans leur domaine d'expertise car leur participation et leur engagement dans la démarche sont des clés essentielles de réussite. Les retombées positives de l'implantation d'une telle démarche sont multiples. En voici une liste non exhaustive :

- Positionner avantageusement la firme par rapport à la concurrence;
- Développer un milieu de travail plus sain et plus stimulant;
- Augmenter le sentiment de fierté et d'attachement envers l'entreprise;
- Améliorer continuellement l'image corporative par des actions concrètes;
- Diminuer les accidents de travail et les assurances;
- Réduire les frais en électricité, en papier, en transport et autres dépenses;
- Augmenter les opportunités de contrats;
- Réduire l'impact des activités sur l'environnement et la société.

Forte de son expertise et de sa renommée à travers le Québec et le Canada, Roche est en mesure de partager ses acquis. L'objectif du colloque est de donner l'opportunité à des petites entreprises de voir l'ensemble de l'expertise du milieu. Plutôt que de réinventer la roue, pourquoi ne pas coordonner nos efforts et partager nos expériences? La présentation de Roche vise à faire prendre conscience aux PME présentes et aux autres entreprises qu'un changement est possible pour tous. L'essentiel est d'y aller par étape, à la hauteur de ses besoins et de ses possibilités. Le développement durable est une notion de vision à long terme qui s'adapte à chacune des situations pour en donner le meilleur. Roche croit au travail d'équipe et au partenariat mais aussi que l'engagement et la mobilisation des entreprises sont essentiels à la mise en place d'une culture de changement.

LA CERTIFICATION ISO ET L'INDEPENDANCE DE L'AUDITEUR : LES AUDITS ISO 14001 PEUVENT-ILS ETRE INDEPENDANTS TYPE DE COMMUNICATION : PRATIQUE 2

KOUAKOU DOGUI, Candidat au doctorat à l'Université Laval (Québec)

OLIVIER BOIRAL, Professeur titulaire, Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les normes de gestion du développement durable Département de management Faculté des sciences de l'administration, Université Laval (Québec)

La certification à la norme ISO 14001 des systèmes de gestion environnementale a entre autres bénéfices de contribuer à l'amélioration des pratiques internes de gestion environnementale des organisations (Kitazawa and Sarkis, 2000; Boiral, 2007). Cependant, ces bénéfices supposent au départ que le processus de certification représente un indicateur crédible de la mise en œuvre effective de la norme ISO 14001 et donc du sérieux de l'organisation par rapport à ses engagements environnementaux. Cette crédibilité repose, dans une large mesure, sur l'indépendance des auditeurs, qui sont supposés vérifier de façon impartiale, neutre et objective les pratiques des organisations. Malheureusement cet aspect a été très peu étudié comparativement à l'audit dans le domaine financier.

Ainsi, l'objectif de l'étude est d'analyser la perception sur les enjeux et les facteurs qui favorisent l'indépendance des audits ISO 14001 à partir d'une étude qualitative réalisée auprès de 36 praticiens impliqués dans le processus de certification à cette norme au Canada. Basée sur des entrevues en face à face et téléphonique, l'exploration a porté sur : la signification du principe d'indépendance pour les participants ainsi que les principales menaces associées; le respect dans les faits de l'indépendance dans la pratique des audits de certification; enfin, les mesures permettant d'améliorer l'indépendance des auditeurs ISO 14001.

Les résultats de l'étude indiquent que les répondants considèrent que l'indépendance est indispensable à la crédibilité de la certification, et donc, devrait être préservée. Ainsi, ils représentent l'indépendance autour de l'absence de conflits d'intérêts, du respect de la déontologie des auditeurs et de l'impartialité du jugement. Il s'agit, d'une séparation symbolique entre les auditeurs et les clients qui, cependant, semble très arbitraire et complexe du fait des aspects commerciaux, financiers et sociaux de l'environnement des firmes d'audit. Face à ces difficultés, leur discours semble d'une part modelé par un souci de désirabilité sociale et soutient que les audits de certification ISO 14001 doivent être et sont effectivement impartiaux. D'autre part, il révèle la fragilité du principe d'indépendance du fait de nombreux exemples qui tendent à remettre en cause ces discours rassurants sur l'impartialité des audits de certification ISO 14001. Toutefois, les répondants parviennent à concilier ces deux positions antinomiques à travers cinq mécanismes de distanciation et de légitimation pour ne pas nier la réalité du problème sans pour autant compromettre leur éthique ou le professionnalisme des auditeurs. Ces mécanismes concernent le manque d'information sur le sujet, la reconnaissance de problèmes liés indirectement ou en apparence au manque d'indépendance, la distanciation géographique (existence de problèmes, mais dans d'autres pays), la distanciation dans le temps (existence de problèmes, mais dans le passé), et l'existence de cas isolés. Face au biais de désirabilité sociale, il est raisonnable de supposer que les problèmes d'indépendance sont assez endémiques et laissés sous silence. Les avenues de solutions proposées par les répondants pour prévenir ces problèmes consistent à un renforcement de l'engagement institutionnel de l'organisme public d'accréditation au Canada et de l'application de règles déontologiques assez strictes par les registraires.

Cette étude apporte quatre principales contributions à la littérature sur l'indépendance des auditeurs et la certification ISO 14001 à savoir : une meilleure compréhension de la concrétisation des principes de l'indépendance dans la pratique spécifique des audits ISO 14001; la mise en lumière des stratégies de distanciation et de légitimation par rapport au problème d'indépendance qui pourraient s'appliquer à

d'autres domaines de recherche; la mise en relief de la fragilité et le caractère socialement construit de l'indépendance des auditeurs soulevant des questions sur la fiabilité de la certification ISO 14001 par rapport à l'engagement des organisations; enfin des avenues de solution institutionnelles qui pourraient inspirer d'autres domaines.

Cependant, l'étude comporte quelques limites essentielles. D'une part, l'échantillon de l'étude porte essentiellement sur des auditeurs et des praticiens qui peuvent manquer de recul critique par rapport aux problèmes d'indépendance qui les concernent. Pour un éclairage différent sur cette problématique, d'autres études pourraient concerner des entreprises auditées, des constats de vérification des organismes accréditeurs ainsi que les niveaux de professionnalisation et du contrôle institutionnel dans d'autres pays. D'autre part, l'analyse qualitative de la perception des répondants ne permet pas de mesurer la fréquence ou l'intensité des problèmes d'indépendance, contrairement aux approches quantitatives.

En définitive l'étude constitue un point de départ du regard qui doit être porté sur la labellisation de plus en plus croissante des pratiques de gestion des organisations à des normes professionnelles, à l'exemple de l'ISO 26000. La crédibilité de ces processus de labellisation dépend de l'indépendance des organismes qui les octroient.

L'ECO-SOCIO-CONCEPTION : UNE APPROCHE PARTENARIALE DE LA VALEUR AU NIVEAU DES PME

BERENICE DREUX-GERPHAGNON, Doctorante, Lyon 3 École des Mines, France

MARIE-REINE BOUDAREL, Professeure, École Nationale Supérieure des Mines de Nancy, France

A été étudiée, dans la littérature de management, la question de savoir en quoi le fait pour l'entreprise d'adopter des pratiques et valeurs conformes au développement durable pouvait lui permettre de créer de la valeur (Ben Larbi, Ohanessian, 2008 ; Ambec, Lanoie, 2007 ; Gélénier, 2004). La perspective d'un développement durable requiert en effet de la part de l'entreprise qu'elle intègre des préoccupations sociales et environnementales à ses pratiques de management et de développement de produit. En créant de bonnes relations avec ses partenaires économiques, en stimulant et en fidélisant ses salariés, en veillant à diminuer les impacts environnementaux de ses activités ou encore en adoptant une vision plus large de l'ensemble du cycle de vie de ses produits ou services, l'entreprise a la possibilité de pérenniser ses activités et de créer de la valeur. D'une part la prise en compte des aspects sociétaux la conduit à cerner les attentes et besoins de ses différentes parties prenantes, dont les consommateurs ou utilisateurs, d'autre part sa vision de l'ensemble du cycle de vie dès la conception de produit l'aide à mieux maîtriser ses coûts. C'est cet équilibre entre la satisfaction du client et le bon emploi des ressources, incluant la totalité des coûts mis en œuvre, qui rend possible la création de valeur (Paul-Hubert des Mesnards, 2008). Il est ici question d'une valeur économique, comme adéquation entre besoins et ressources, pouvant être traduite en données monétaires (AFNOR, 2007).

Les pratiques conformes au développement durable débouchent donc sur une création de valeur économique, bien plus que ne le feraient des actions à court terme visant à répondre uniquement à une logique de profit (Ben Larbi, Ohanessian, 2008 ; Féron, 2004). Une récente étude menée en France et au Québec (Pole Eco-conception, IDP, *L'écoconception : quels retours économiques pour l'entreprise?* 2009) a ainsi montré, en s'appuyant sur un panel de PME françaises et québécoises, que la prise en compte de la dimension environnementale en conception de produit favorisait la réduction des coûts et augmentait les bénéfices économiques. Ces bénéfices sont rendus possible par la capacité des entreprises à répondre aux besoins de consommateurs de plus en plus sensibles aux questions environnementales, par la possibilité accrue qu'elles ont d'être choisies comme fournisseurs, par leur aptitude à améliorer le produit et à mieux le différencier ainsi que par une meilleure fidélisation des clients à travers un glissement de la vente d'un produit à la vente d'un service.

Toutefois si l'écoconception contribue à augmenter la valeur, en tant qu'elle est une adéquation entre satisfaction du client et emploi des ressources, notamment par l'optimisation des procédés techniques, nous nous demandons si l'éco-socio-conception, ou intégration de la responsabilité sociétale à la conception du produit, n'ajoute pas une autre dimension à la prise de décision. Nous entendons par responsabilité sociétale la « responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement » (AFNOR, 2010). Si le terme sociétal renvoie aux aspects sociaux et environnementaux nous pouvons constater une distinction dans la manière de prendre en compte les uns et les autres. Les aspects sociaux, ne pouvant faire l'objet d'un traitement uniquement technique, requièrent une réflexion sur le rôle social du produit et sur les impacts et externalités positives pour chacune des parties prenantes du cycle de vie du produit ou service (PNUE, 2009). En effet, intégrer la dimension sociale nécessite bien souvent une approche plus qualitative et plus en prise avec les contextes particuliers au niveau desquels se situent les différentes parties prenantes. Tandis que la dimension environnementale appelle une rationalité de type analytique – telle opération d'extraction de matière équivaut à telle quantité d'émissions de substances – la dimension sociale ne saurait se passer d'une rationalité de type pratique, pour reprendre une distinction opérée par Habermas, exigeant le recours au dialogue et à une prise de décision appuyée sur une considération donnée aux attentes et

besoins des différentes parties prenantes. Avec l'écoconception on peut créer de la valeur mais pas nécessairement apporter de nouvelles valeurs à l'entreprise, en se cantonnant notamment à l'amélioration des procédés. Au contraire, intégrer la dimension sociale en plus de la dimension environnementale oblige à changer le mode de management dans l'entreprise et les relations qu'elle entretient avec ses parties prenantes, qu'il s'agisse des communautés locales, des acteurs de la chaîne de valeur et de la fin de vie, des salariés ou encore de la société comprenant les institutions et instances régulatrices (PNUE, 2009).

La question que pose l'éco-socio-conception est celle de la finalité : pour quoi, en fin de compte, les PME se dotent-elles d'outils visant à intégrer les préoccupations sociétales à leurs activités? Est-ce en vue de les pérenniser et d'acquérir de nouvelles parts de marché ou est-ce afin d'aller dans le sens de la création de réseaux d'entreprises et de filières respectant mieux les exigences du développement durable, à savoir la réduction des inégalités et la réalisation d'actions permettant la continuation d'une vie authentiquement humaine sur terre (Jonas, 1979)? Si, comme nous l'avons montré au début de cette présentation, le fait pour une entreprise de se conformer aux exigences du développement durable favorise la création de valeur économique, nous nous retrouvons face à la nécessité de nous demander si, au-delà de ces bénéfices obtenus, l'intégration de préoccupations sociétales, ne contribue pas à créer du sens et des valeurs partenariales. Les PME auraient tout intérêt à faire du développement durable, étant entendu qu'il ne s'agit pas uniquement d'un intérêt économique mais d'un intérêt qui touche à la relation de l'entreprise avec la société en générale et avec l'environnement. Le développement durable au niveau de la conception de produit, ou éco-socio-conception, ne conduirait pas à la maximisation des intérêts individuels rendus possibles par une prise en compte de paramètres environnementaux et sociaux mais à une économie véritablement éthique et caractérisée par un contrat de l'entreprise avec son environnement social et écologique (Arnsperger, 2005 ; Puel, 2010).

Notre propos est ici de montrer que le fait de se tourner vers des outils et méthodes visant à prendre en compte les dimensions sociales et environnementales offre aux PME la possibilité de mieux s'intégrer à l'environnement, qu'il soit écologique ou socio-économique, et de devenir pleinement actrices dans la création d'une nouvelle forme de gouvernance, appuyée sur la mise en place de réseaux d'échanges territoriaux (Calame, 2003) ou internationaux et sur l'émergence d'espaces ou d'ateliers au sein desquels elles peuvent communiquer et délibérer avec d'autres types d'acteurs (Rumpala, 2008). Nous émettons ainsi l'hypothèse que les PME parviennent, à travers la création durable de valeur économique, à créer des valeurs – coopératives et partenariales – et à contribuer au mieux à l'amélioration du vivre ensemble au niveau de leur environnement sociétal. Nous testerons la validité de cette hypothèse en partant de scénarii portant sur deux types de dirigeants de PME : pour le premier la prise en compte des dimensions sociétales a véritablement du sens. Le second, face à une cassure dans le modèle économique qu'il suivait, doit trouver des moyens pour innover en intégrant les exigences du développement durable afin de conserver son marché. Nous postulons que, quelle que soit la motivation au fondement de la démarche, les méthodes au service de la responsabilité sociétale, telle l'éco-socio-conception, ont une vocation ou finalité qui se réalise particulièrement au niveau des PME, en tant qu'elles sont prises dans des logiques d'acteurs très territorialisées. Ces scénarii devront, par la suite être confrontés à des études de cas. Ils induisent, en tant qu'hypothèses heuristiques, l'idée selon laquelle face à un effacement du politique et à l'effondrement d'une économie financiarisée (Puel, 2010) les PME deviennent les acteurs incontournables d'une nouvelle forme de gouvernance, de par leur ancrage territorial. Nous pouvons citer l'exemple d'une entreprise française, PME du secteur de la mécanique, qui conçoit sa stratégie de développement en lien avec la pérennité économique territoriale (Boudarel, Ledin, 2011). En effet le territoire se présente comme la « brique de base de la gouvernance » (Calame, 2003), là où se nouent les relations entre acteurs et échelles de gouvernance. Face à une crise mondialisée aux multiples facettes les PME s'apparentent à des leviers possibles pour réinventer la société, qu'elles choisissent de se tourner vers le développement durable pour chercher du sens et être pleinement actrices du changement ou qu'elles y soient contraintes afin de pouvoir se maintenir.

Bibliographie :

- Ambec S., Lanoie P., 2007, *When and Why Does It Pay To Be Green?* Cirano, Québec.
- Ben Larbi S., Ohanessian R., 2008, *Politiques RSE et création de valeur: Vers un modèle de gouvernance responsable?* [en ligne].
- Boudarel M.-R., Ledin F., 2011, En route vers la mutation. Présentation effectuée dans le cadre de la restitution d'une action collective sur l'économie de la fonctionnalité, CIRIDD. [en ligne sur agora21 transitions : www.agora21.org/transitions].
- Calame P., 2003, *La démocratie en miettes. Pour une révolution de la gouvernance.* Descartes et Cie.
- Des Mesnard P.-H., 2008, *Réussir l'analyse de la valeur.* Eyrolles, Editions d'Organisation.
- Férone G., Debas D., Genin A.-S., 2004, *Ce que développement durable veut dire.* Editions d'Organisation.
- Gélinier O., 2004, « La triple responsabilité de l'entrepreneur d'aujourd'hui », in Ingalsens J., 2004, *Tous responsables.* Editions d'Organisation.
- Habermas J., 1968, *La technique et la science comme « idéologie ».* Editions Gallimard, traduit de l'Allemand par Jean-René Ladmiral.
- Jonas H., 1979, *Le Principe Responsabilité.* Editions Champs Flammarion, traduit de l'Allemand par Jean Greisch.
- PNUE, 2009, *Lignes directrices pour l'analyse sociale du cycle de vie des produits.* [en ligne].
- Pôle Eco-conception, CCI Saint-Etienne, Institut de développement de produits, 2009, *L'écoconception : quels retours économiques pour l'entreprise?*
- Puel H., 2010, *Une éthique pour l'économie.* Les éditions du Cerf, Paris.
- Rumpala Y., 2008, « Le développement durable appelle-t-il d'avantage de démocratie? Quand le développement durable rencontre la gouvernance ». VertigO, volume 8, numéro 2.
- NF X50-152, 2007, *Management par la valeur – Caractéristiques fondamentales de l'analyse de la valeur.*
- NF X30-026, 2010, *Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale.*

EXPLORATION MINIERE ET DEVELOPPEMENT DURABLE : AU-DELA DE L'ANTINOMIE. LE CAS DE LES RESSOURCES D'ARIANNE INC.

SIMON DUROCHER, Étudiant à la maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi, Canada

PIERRE-LUC DESSUREAULT, Étudiant à la maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi, Canada

CLAUDE VILLENEUVE, Professeur, Université du Québec à Chicoutimi, Canada

JEAN-ROBERT WELLS, Maître de conférences, Université du Québec à Chicoutimi, Canada

Les ressources minérales issues de la lithosphère sont utilisées pour répondre à un vaste éventail de besoins humains. La pression toujours plus grande sur les réserves minérales occasionnée par la croissance de la population et de l'économie mondiale impose des efforts d'exploration pour assurer que de nouveaux gisements pourront remplacer ceux qui s'épuisent aujourd'hui.

Par la nature même de ses activités, l'industrie minière fait face à d'importants défis en matière d'intégration des principes de développement durable, notamment l'épuisement de ressources non renouvelables et la création de retombées durables pour les communautés (Azapagic 2004; Richards 2005).

Au sein de l'industrie, le secteur de l'exploration fait face à des enjeux qui lui sont propres. Ceux-ci concernent, entre autres, les activités menées sur le territoire en vertu du droit minier et l'établissement des premiers échanges avec plusieurs des parties prenantes.

Dans ce contexte, la communication proposée présente l'accompagnement mené par la Chaire en éco-conseil de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) à la demande de la compagnie québécoise d'exploration minière Les Ressources d'Arianne entre mai 2009 et octobre 2011. Cet accompagnement visait l'intégration des principes de développement durable dans les modes de gestion de l'organisation et se décline en trois principaux volets.

Dans un premier temps, une aide-conseil a été apportée au niveau de la gestion des émissions de gaz à effet de serre (GES) considérées comme l'un des principaux aspects environnementaux des activités d'exploration. Un inventaire des GES attribuables aux activités courantes, un outil de quantification de même qu'une évaluation des émissions anticipées pour un projet d'exploitation ont été produits en conformité avec les méthodologies reconnues et avec la norme ISO 14064-1.

Dans un deuxième temps, l'accompagnement s'est concentré sur la gestion du développement durable par l'organisation, notamment par l'élaboration d'une politique d'engagement et la sélection d'indicateurs pertinents à être utilisés lors de l'exercice de reddition de comptes annuel.

Finalement, la Chaire a accompagné la Compagnie dans son désir d'établir un dialogue avec les parties prenantes associées à l'un de ses projets. L'aide-conseil de la Chaire concernait une stratégie de participation publique et par un rôle de médiation lors de séances de consultation.

Les résultats de l'exercice d'accompagnement démontrent un grand éventail de possibilités en matière d'amélioration des pratiques dans l'industrie de l'exploration minière. La démarche met également en lumière la nécessité d'une approche basée sur l'amélioration continue et la pensée «cycle de vie».

Références

Azapagic, A., 2004. Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry. *Journal of Cleaner Production*, 12(6), pp.639-662.

Richards, J.P., 2005. Challenges for Sustainable Mineral Resources Development in the 21st Century*. *Resource Geology*, 55(2), pp.131-137.

LES PME MAROCAINES SONT-ELLES ENFIN PRETES A INTEGRER LA RSE DANS LEURS PRATIQUES MANAGERIALES?

FATIMA ELKANDOUSSI, Université IBN Zohr, Maroc,

AFAF EL AMRANI, Équipe de Recherche en Audit Contrôle et Management, ICHEC Brussels Management School, Belgique

MANAL EL ABBOUBI, Professeur associé, Groupe Sup de Co La Rochelle, France

La structure de l'entreprise d'aujourd'hui, sa quête de performance, d'efficacité et d'efficience se trouvent confrontées à la notion d'environnement. La pression émane alors aussi bien de son personnel et de ses acteurs sociaux que de ses clients et ses partenaires externes tels que l'État, les syndicats et les associations de protection de l'environnement et des consommateurs bref de ses différentes parties prenantes.

Ce nouveau partenariat a abouti à de nouveaux rôles de l'entreprise et qui se résument en un rôle social, écologique et culturel. Autrement dit l'intégration de la responsabilité sociale dans ses pratiques managériales.

Au Maroc cette tendance commence à gagner du terrain dans le tissu économique composé d'environ 95% de PME. La CGEM a même mis en place un label RSE et un guide de la mise en place de la démarche RSE.

Comment les PME marocaine perçoivent la notion de responsabilité sociale? Sont-elles prêtes à l'intégrer dans leurs pratiques managériales? Quelle sont les spécificités des entreprises labélisées? S'agit-il d'un effet de mode ou de pratiques durables?

C'est à cet ensemble de questions que notre allons essayer de répondre dans notre travail basé sur une enquête auprès de 20 responsables de PME marocaines.

PROPENSION A L'ENTREPRENEURIAT DURABLE: VALIDATION DE CONSTRUITS

JOUHAINA GHERIB, Maître de conférences, Université de la Manouba, Tunis

MARTINE SPENCE, Professeur titulaire, École de gestion Telfer, Université d'Ottawa

Fondements de l'étude

En raison du caractère émergent et complexe de la problématique du développement durable (DD), des tensions, tant au niveau de ses finalités que de ses contenus continuent à subsister (Lauriol, 2004). Cette faiblesse doctrinale et la difficulté d'opérationnalisation qui s'en suit, diminuent par ailleurs, la rigueur des recherches menées en l'absence de fondements théoriques et de la spécification systématique des contenus des construits utilisés par les chercheurs (Déjean et Gond, 2002; Kolk et Mauser, 2002). Or, ceci est indispensable pour permettre une réelle comparabilité des résultats et la constitution d'un corps de connaissances cumulatives. Cette fragilité doctrinale du DD, dans son état actuel, est une source de difficultés et d'incertitudes pour les entreprises, toutes tailles confondues. Le manque de prescriptions claires, l'inflation sémantique et le flou entourant la notion de DD (Lauriol, 2004) lui donnent les caractéristiques d'un concept « caméléon » (Boiral, 2008), en chantier permanent (Pasquero, 2008). Le DD souffre par conséquent d'un problème d'opérationnalisation lors de la mise en œuvre des pratiques par les gestionnaires (Lauriol, 2004; Boiral, 2008; Pasquero, 2008).

Cette situation présente, par là même, une opportunité, mais également un réel défi pour les chercheurs intéressés par l'analyse de l'engagement des entreprises dans le DD. Ce défi est encore plus important dans le cas de l'analyse des comportements des PME dont les actions en matière de DD sont moins médiatisées et visibles. De plus, les comportements des PME dans ce domaine sont hétérogènes et sont donc plus difficiles à étudier, contribuant ainsi à limiter nos connaissances de leurs pratiques (Spence et al., 2011).

Plusieurs recherches empiriques proposent des modélisations des comportements des entreprises face au DD (Capron et Quairel, 2006). Elles ont toutefois été principalement menées auprès des grandes entreprises (Thompson et Smith, 1991). Or, les PME, même si elles ne représentent pas une entité homogène, sont dans une réalité commune différente de celle des grandes entreprises (Jenkins, 2004).

Cette étude se propose de partir de la littérature antérieure et plus précisément de la définition de la Commission européenne qui avance que la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) est la contribution de l'entreprise au DD et que « la RSE est l'intégration des préoccupations sociales et environnementales dans les opérations quotidiennes de l'entreprise et dans l'interaction avec leurs parties prenantes, principalement sur une base volontaire » (Commission Européenne, 2002, p. 64) pour proposer un construit multidimensionnel de l'engagement de la PME dans le DD et de le valider empiriquement. Ce construit se compose de trois dimensions : le volontarisme, la formalisation et l'intégration (VFI).

Plus précisément, la validation du construit d'engagement des PME dans le DD se fondera sur une recherche de réponse aux questions de suivantes:

1. Quel niveau de volontarisme (compris comme aller au-delà de la loi) les PME doivent-elle adopter pour être engagées dans le DD?
2. Quel niveau de formalisation de leurs processus durables les PME doivent-elle mettre en œuvre pour être engagées dans le DD?
3. À quel niveau d'intégration de leurs pratiques responsables les PME peuvent-elle être considérées comme engagées dans le DD?
4. Dans quelle mesure le construit VFI est-il une représentation valide de l'engagement des PME dans le DD?

Méthodologie

La validation du construit « engagement de la PME dans le DD » a été faite en suivant les étapes du paradigme de Churchill. Une revue de la littérature nous a permis de relever les éléments importants constitutifs de ce construit. Nous avons ensuite mené des recherches qualitatives pour tester le construit auprès de PME dans des pays à divers niveaux de développement (Canada, Cameroun, Tunisie) (Spence et al., 2011). La dernière étape est celle de la validation empirique de ce construit de l'engagement de la PME dans le DD. Elle a été explorée à travers l'analyse d'un questionnaire administré en ligne à un échantillon relevé auprès de 2899 PME canadiennes, tous secteurs confondus, provenant de la base de données d'Industrie Canada. Cent réponses valides ont été obtenues après deux rappels, ce qui donne un taux de réponse de 5 pour cent. Divers éléments de mesure de l'engagement des entreprises dans le DD ont été introduits dans le concept afin de tester aussi bien la validité convergente que discriminante du construit.

Contribution

Ce projet se focalise sur le développement d'une mesure d'engagement des PME dans le développement durable. Au point de vue théorique, cette mesure permettrait de réduire les faiblesses doctrinales qui entourent l'opérationnalisation du concept de DD et de réaliser des études comparatives entre pays plus solides. Au point de vue managérial, cette étude pourrait réduire le flou sémantique rattaché au concept et permettre aux managers, grâce à la triple dimension (VFI), de disposer d'outils de mesure de leurs engagements plus proches de leurs pratiques et non uniquement focalisées sur les parts visibles de cet engagement. Ceci pourrait permettre d'orienter les PME vers les pratiques les plus pertinentes.

Références

- Boiral O. (2008). « Les pays du sud à l'épreuve des normes ISO : vers un sous-développement durable? », *Management International*, Vol. 12, N°2, p. 49-63.
- Capron, M.; Quairel, F. (2006). « Évaluer les stratégies de développement durable des entreprises : l'utopie mobilisatrice de la performance globale », *Revue de l'Organisation Responsable*, Vol. 1, février, p. 5-17
- Churchill, G. (1979). «A paradigm for developing better measures of marketing constructs», *Journal of Marketing Research*, Vol. 16, N°1, p. 64-73.
- Commission Européenne (2002). Les PME européennes et les responsabilités sociales et environnementales, Observatoire des PME européennes, N°4.
- Déjean F., Gond, J-P. (2002). La responsabilité sociétale des entreprises: enjeux stratégiques et stratégies de recherche" *Sciences de gestion et pratiques managériales*, réseau des IAE, Economica, p. 389-400.
- Jenkins, H., (2004). «A critique of conventional CSR theory: An SME perspective», *Journal of General Management*, Vol. 29, N° 4, p. 37-57.
- Kolk A.; Mauser, A. (2002). « The evolution of environmental management : from stage models to performance evaluation », *Business Strategy and the Environment*, Vol. 11, N°1, p. 14-31.
- Lauriol, J. (2004). «Le développement durable à la recherche d'un corps de doctrine», *Revue Française de Gestion*, Vol. 30, N°152, p. 137-150.
- Pasquero, J. (2008). « Entreprise, Développement Durable et théorie des parties prenantes : esquisse d'un arrimage socio-constructionniste » *Management International*, Vol.12, N°2, p. 27-47.

Spence, M., Ben Boubaker Gherib, J., Ondoua Biwolé, V., (2011). «Sustainable entrepreneurship: Is entrepreneurial will enough? A North-South comparison», *Journal of Business Ethics*, 99(3): 335-367. [DOI:10.1007/s10551-010-0656-1](https://doi.org/10.1007/s10551-010-0656-1)

Thompson, J. K.; Smith, H. L. (1991). « Social responsibility and small business: suggestions for research », *Journal of Small Business Management*, Vol. 29, N° 1, p. 30-44.

IGA COOKSHIRE - « UNE EPICERIE PAS COMME LES AUTRES ! »

JEAN-PIERRE GOUIN, coordonnateur du développement durable, SADC de l'Estrie.

SIMON BERUBE, directeur principal de l'aménagement commercial, Sobeys Québec

IGA Cookshire est une épicerie avant-gardiste qui, grâce au soutien des Sociétés d'aide au développement de la collectivité de l'Estrie et de Sobeys, est devenue un véritable exemple de durabilité pour sa région. D'ailleurs, elle est en voie d'être certifiée « Leadership in Energy and Environmental Design » (LEED) niveau Argent.

En plus du bâtiment en voie d'être certifié LEED, l'une des initiatives les plus audacieuse du propriétaire, monsieur Gilles Denis, est certainement l'utilisation de l'Eco2 System, un système écologique unique au monde parce qu'il cumule à la fois les fonctions de réfrigération, climatisation et congélation et qu'il utilise le dioxyde de carbone CO₂ à la place du fréon pour le faire. Ce système a un impact majeur au niveau de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cette réduction représente l'équivalent de retirer de nos routes 853 voitures par an. Il est le premier à utiliser cette technologie. Son épicerie sert même de laboratoire pour son implantation à plus grande échelle au sein de la chaîne d'épiceries Sobeys à laquelle il est attaché. Ce système et l'ensemble des mesures d'efficacité énergétique intégrées au projet de construction a permis d'atteindre une baisse de la consommation d'énergie de 18 %, soit 25 000 \$ par année.

Lors de la présentation, nous vous proposons de présenter cette technologie unique et ses avantages et quelques mesures innovatrices qui ont été intégrées dans la construction du bâtiment et d'autres qui font rayonner l'épicerie dans sa communauté. Nous proposons de le faire en exprimant les coûts, les retombées économiques pour l'épicerie et la communauté. Voici un court résumé des mesures qui pourront être présentées :

Dans la construction du nouveau bâtiment, le propriétaire a favorisé l'utilisation de matériaux locaux et écologiques. C'est le cas pour le cèdre servant de revêtement extérieur qui provient d'un récupérateur de poteaux de téléphone de la région. C'est aussi pourquoi plus de 75 % des résidus produits lors de la construction ont été récupérés et que l'enveloppe du bâtiment est 15 % plus performant que la norme. La toiture ne fait pas exception. Celle-ci est recouverte d'une membrane peinte en blanc qui reflète plus de 90 % de la lumière qui la frappe, réduisant ainsi la quantité de chaleur émise et relâchée dans l'atmosphère et son incidence sur les îlots de chaleur urbains.

Lors de la conception du bâtiment, l'économie de l'eau était aussi un des éléments pris en considération. Ainsi, des toilettes, des lavabos et des urinoirs à basse consommation ont été installés, réduisant la consommation annuelle de 40 %. Cela représente plus de 200 000 litres.

En ce qui concerne les matières résiduelles, l'épicerie détourne de l'enfouissement près de 80 % de toutes les matières qu'elle produit. Elle vise l'obtention d'une attestation de reconnaissance s'adressant aux Industries, Commerces, Institutions (ICI) du Québec qui atteignent ce pourcentage de récupération des matières. Pour ce faire, IGA Cookshire s'est associé à un producteur local afin de pouvoir se débarrasser de façon responsable des deux tonnes de matières putrescibles qu'il produit chaque semaine. Un producteur maraîcher de la région recueille ces matières qui lui permettent d'économiser annuellement près de 2 500 \$ de fertilisant. Un projet de compostage régional incorporant d'autres épiceries de la région est en préparation.

IGA Cookshire soutient aussi sa collectivité dans ses activités : il fait don de nourriture à la banque alimentaire de la région, il encourage les artistes locaux en les rémunérant pour qu'ils peignent les murs de l'épicerie ou produisent des sculptures à l'extérieur, il collabore à l'organisation de concerts durant l'été pour permettre aux musiciens de la place de démontrer leur talent.

Obstacles dans la démarche

Une des grosses difficultés du projet, pointées par Simon Bérubé et Gilles Denis, c'est la résistance au changement. Ironiquement, la résistance la plus néfaste au projet été celle provenant des professionnels de la conception et de la construction du projet IGA Cookshire. On a constaté que ces professionnels travaillaient encore à la manière de « silo », c'est-à-dire qu'au lieu de travailler constamment en coopération, chaque professionnel fait son bout de travail de son côté, l'interprétant à sa manière, avant de renvoyer le projet au prochain professionnel qui y travaillera lui aussi à sa manière. De plus, on a constaté qu'ils avaient de la difficulté à se détacher des contraintes « traditionnelles », qui n'en sont pas toujours vraiment, si on s'y attarde vraiment. Par exemple, les négociations par rapport au stationnement (nombre d'espaces, sorties/entrées, surface, aménagements paysagers) ou encore le choix des matériaux pour le revêtement, la toiture et la structure ont obligé les participants à remettre en question des manières de faire prises comme acquises. Un projet de ce type, c'est une démarche, un cheminement qui comporte une mission d'éducation des entrepreneurs, des clients, des travailleurs, des employés, bref de tous ceux qui y sont liés de près ou de loin.

Des rencontres hebdomadaires et bi-mensuelles ont été tenues entre les différents sous-traitants, ingénieurs, architectes et promoteurs afin de faire ensemble les ajustements et réponses aux problèmes qui se sont manifestés tout au long de la construction. La communication efficace et rapide était essentielle au bon fonctionnement du chantier, mais ce n'est pas toujours facile quand les différents acteurs ne sont pas constamment sur place.

De plus, il ne faut pas oublier que le IGA Cookshire est une PME qui évolue dans une grosse organisation, Sobey's. Les relations d'affaires connaissent des hauts et des bas durant notre démarche, le support n'est pas toujours facile à obtenir à cause de la grosseur de l'organisation. Il s'agit aussi de convaincre des gens dans des bureaux que notre projet en région à des centaines de kilomètres de là vaut la peine d'avoir leur attention et est économiquement viable et rentable.

Offrir la place à des technologies, c'est un aussi un défi pour les entreprises. En effet, les avant-gardistes ont bel et bien des possibilités d'aller de l'avant et d'agir, mais ce n'est pas tous qui peuvent profiter de la visibilité et du financement.

Mesure des résultats

La performance énergétique sera évaluée par le gain énergétique et financier annuel par rapport aux années antérieures et le nombre d'années nécessaires pour le retour sur l'investissement de la technologie. La première année, le nouveau bâtiment a permis des économies d'énergie de l'ordre de 25 000 \$. Nous mesurons aussi la quantité d'émission de GES évitée.

D'autres indicateurs ont été développés avec la démarche en DD qui est faite avec les SADC de l'Estrie. Entre autres, le taux de matières résiduelles récupéré et la quantité d'eau économisée annuellement. Par contre, le plus grand indicateur pour l'entreprise reste la réponse à la demande de certification LEED qui est attendue en cours d'année. Celle-ci sera une reconnaissance du travail accompli jusqu'à ce jour.

GIVING THE CUSTOMER WHAT THEY WANT

RICH GROGAN, PhD, Assistant Professor, Department of Organization & Management, Antioch University
New England

Issue

As indicated in the call for papers, Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) account for most of worldwide businesses; in the U.S., SMEs produced nearly half of non-farm GDP from 1998-2004 (Kobe, 2007). This study focuses on the European Commission on Enterprise and Industry's "small" and "micro" SME classification, which includes businesses that employ 1-10 (micro), and 11-50 (small) workers.

One area of business sustainability research where SMEs have been conspicuously absent is sustainability disclosure and reporting, particularly in the world's largest business sustainability reporting community, the Global Reporting Initiative (GRI). Given their absence, this paper explores the applicability of disclosure and reporting to small and micro-SMEs, and thus represents the conference theme: *Sustainable development results and performance measures in SMEs*.

The absence of SMEs from reporting has two interrelated long-term consequences:

1. Small and micro SMEs do not have a "seat at the table" in the creation of sustainability reporting frameworks, and thus may be subjected to de facto sustainability standards that were created by large corporations without acknowledgment of the constraints that may prohibit SMEs from reporting (e.g., limited financial and human resources). That is, large corporations, who have ample resources and ability to report, may define de facto standards to which all businesses will be subjected.
2. Following on (1) above, SMEs risk being penalized in the marketplace by what Larry Busch (2000) has called the "moral economy;" that is, consumers will come to see businesses who can adhere to de facto corporate standards as "right" (here, more "sustainable"), and those who cannot (SMEs) as "wrong" (here, less "sustainable").

The long-term consequences outlined above are further complicated by a consumer base that is just beginning to get educated about sustainability (en masse), and thus is vulnerable to having their concept of sustainability shaped by large corporate communication processes. In the creation of current sustainability reporting frameworks, a variety of stakeholders are occasionally included, but the emphasis is not on information that consumers necessarily want to see. Ultimately then, this research addresses the above challenges through a series of research questions designed to first understand what sustainability information small and micro SMEs are willing and able to disclose, followed by understanding consumers' interest in using those disclosures in their consumption decisions. It casts current sustainability reporting frameworks as a "push" strategy of disclosure, while this study seeks to investigate the feasibility of a "pull" strategy via consumers. This project is currently in the data collection phase, which should be completed by mid-May.

Research Questions

This project answers the following research questions in two parts: part one addresses sustainability disclosure and reporting from an SME perspective, and part two addresses consumer concerns with respect to sustainability disclosure and reporting.

Part One

RQ-1: What sustainability measures are relevant for SMEs in the Monadnock region?

RQ-2: What sustainability measures are SMEs in the Monadnock region capable of producing, given resource constraints?

RQ-3, A-B: What do SMEs perceive as the barriers to (A) and benefits of (B) sustainability measurement and reporting?

Part Two

RQ-4: What sustainability information do consumers already know with respect to SMEs in the Monadnock region?

RQ-5: What sustainability information do consumers wish to know with respect to SMEs in the Monadnock region?

RQ-6, A-B: How does (A) / would (B) sustainability disclosures and measures impact SME consumer purchase decisions in the Monadnock region?

Methodology

The research questions are answered through the use of in-depth interviews and focus groups, with protocols reviewed by the Institutional Review Board at the author's home institution. The sample area is the Monadnock Region of New Hampshire, situated in the Southwestern portion of the state.

The author is working with a community partner, a network of sustainable businesses in the region, who is providing business owner names, addresses, and contact information. Business owners will be interviewed, and customers of those businesses will be solicited to participate through public advertisements in the businesses, and/or through business owner referrals. All participants will be compensated for their time, as provided by a small development grant that the researcher has received for this work.

Analysis will be conducted using qualitative software (NVivo) to assess themes, and basic quantitative software to calculate descriptive statistics.

Results & Outcomes

The unique partnership under which this project operates will enable the dissemination of results through a variety of means – including academic publication and public forums. Upon completion of the study, the author will work with the business owners in the sample, and the community partner, to create a meaningful sustainability disclosure and reporting framework for the region; one that is relevant for consumers and SME owners. Additionally, the author will expand the study to other regions in order to determine regional differences, and to create frameworks that are appropriate within the context of local economies.

References

- Busch, L 2000, "The moral economy of grades and standards," *Journal of Rural Studies*, vol. 16, no. 3, pp. 273-283.
- Kobe, K 2007, "The Small Business Share of GDP, 1998-2004", available at: <http://www.sba.gov/advo/research/rs299tot.pdf> (accessed 10 February 2011).

LA METHODOLOGIE ISO14001/EMASEASY™ POUR LES PME ET ECOTIPS POUR LES TPE : DES SYSTEMES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE SIMPLES ET LEGERS (OUTIL PRATIQUE)

ENGEL HEINZ-WERNER, Administrateur délégué

EMASeasy© est une méthode **simplifiée** et efficace de **management environnemental**. Elle propose de s'engager dans des pratiques de gestion environnementale efficaces mais avec des outils simples ne nécessitant pas une documentation volumineuse. Celle-ci est principalement conçue pour des **petites structures** (TPE ou PME) mais elle s'applique bien aussi à des établissements tertiaires de taille raisonnable.

Première originalité de la méthode, le recours à des **éco cartes** pour identifier les impacts environnementaux significatifs et à corriger, ainsi que l'utilisation **d'outils visuels** (pictogrammes, flow charts,...) quand il s'agit de concrétiser les nouvelles procédures adoptées. Ecomapping est un outil d'identification des problèmes environnementaux et des mesures du **potentiel d'amélioration** sur une carte simplifiée du site de production. Il est axé sur les différents éléments et les différents problèmes environnementaux: l'eau, le sol, l'air, l'énergie, les déchets, les risques et la situation urbaine.

Seconde originalité, l'accompagnement à la mise en place du système de management peut se réaliser **de manière groupée**. Non seulement ce travail en grappe de 3 à 5 entreprises permet de mutualiser le coût de l'accompagnement mais il engendre aussi des échanges de point de vue et de pratiques particulièrement stimulants.

Enfin, l'outil EcoTips a été créé pour les entreprises qui sont trop petites pour mettre en place un réel système de management environnemental. Cet outil est basé grâce à un EcoScan, qui est une méthode d'analyse proche de l'outil Ecomapping. L'objectif est donc de mettre en place toute une série de gestes et de bonnes pratiques, permettant de faire des économies tout en gérant mieux l'environnement.

AN ANALYSIS OF THE HETEROGENEITY OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN SMEs

PHD. CRISTINA ITURRIOZ, Associate Professor of Information Systems, University of Deusto

PHD. CRISTINA ARAGÓN, Assistant Professor of Strategic Management, University of Deusto

PHD. LOREA NARVAIZA, Assistant Professor of Marketing, University of Deusto

SUMMARY

The aim of this research is to study the heterogeneity of the corporate social responsible behaviour of the SMEs based on the analysis of a set of relevant dimensions of the corporate social responsibility (CSR) in the SMEs: the orientation towards CSR of the founder-manager of the firm (Carroll, 1979); the CSR activities done towards different stakeholders; the strategic integration of these activities in the firm strategy and the perception of benefits obtained from the CSR developed. Research about sustainable development (SD) in SME need to further analyse the specificities, practices and different behaviours regarding CSR and its different dimensions.

Despite the economic relevance of the small and medium enterprises (SMEs) and its heterogeneous nature, there is still little research that focuses on the diversity of social responsible behaviours in this firm category. Unless the SMEs promotes good SD and CSR practices, sustainability will not be a reality. There are several definitions of CSR but all of them underline the importance of economic, social and environmental issues and the need of taking into account different stakeholders when managing an enterprise.

In the case of SMEs apart from the interest of Stakeholder Theory (Freeman, 1984) the Social Capital theory can be interesting when it comes to develop the CSR in them (Spence, 1999, Spence and Schimidpeter, 2003, Preuss and Perschke, 2010, Russo and Perrini, 2010). For these authors the Stakeholder Theory and Social Capital can be a complementary approach when analysing and developing CSR in SMEs. Among the SMEs there are also differences and some authors have recently analyse the different CSR behaviour in SMEs (Kusyk and Lozano, 2007, Russo and Tencati, 2009, Preuss and Pershke, 2010).

Given the above considerations, this paper addresses the question of heterogeneity of the CSR behaviour in SMEs with a double perspective: First, we identify some CSR dimensions such as owner-manager RS orientation; CSR activities targeted to different stakeholders; integration of these activities with the business strategy; and finally the perception of the benefits from the CSR activities done. Second, we contrast the existence of different CSR profiles in SMEs using a multidimensional approach.

The nature of this research is exploratory and the empirical study carried out with 245 SMEs gives support to identify different groups of SMEs according to their social responsible behaviour in order to characterise different patterns and approaches of the SMEs regarding the CSR.

The results of the analysis show five different groups of SMEs depending on the CSR activities. The main conclusions are that SMEs have different profiles regarding CSR and that the dimension orientation towards CSR and the perception of benefits are the main factors that explain the differences in the identified profiles of SME. There are also evidences of the different approach to CSR. In the cases where CSR is view as strategic and linked to the vision of the company, the perceived benefits are higher.

Regarding the limitations of this study, the sample of 245 SMEs is limited to a particular geographic area in Spain and it could be interesting to replicate the study in other regions. The study is transversal and could be interesting the evolution of the sample so a longitudinal study could be of interest to see the evolution of CSR in SME in time. In sum, we consider that the results and conclusions are interesting for both researchers as well as for practitioners.

STUDENT LED SME PROJECTS AND MEASUREABLE OUTCOMES – EXPERIENCES FROM THE SAM'S CLUB ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY CHALLENGE NATIONAL CHAMPIONS

WILLIAM A. LAING, Professeur agrégé, Anderson University, États-Unis

VALERIE OWENS, Doctorante, Anderson University, États-Unis

MIREN IVANKOVIC, Professeur agrégé, Anderson University, États-Unis

This presentation will focus on lessons learned in sustainable results and performance measures in SMEs. The presentation will follow the outline provided below. It will concentrate on the adventures and misadventures of a student led experiential engagement exercise with SMEs. Over a period of three years, students partnered with local Sam's Club and local small businesses to develop environmentally sustainable enterprises. Students performed energy audits at these organizations to incorporate environmental sustainability practices while improving their financial efficiency. Students researched the materials needed to accomplish the goals with the best products and prices from Sam's Club and other suppliers, which in turn lead to the best return on investment. The areas of the environmental sustainability project's focus include: waste and recycling, energy and water, and people and community. The goal is to inspire sustainable practices in the lives of business members and their businesses as well as within their customers and communities in the following areas:

Project Areas of Focus

Waste & Recycling

- Reduces waste
- Re-uses materials
- Incorporates recycling

Nature & Natural Resources

- Incorporates practices or products that are environmentally certified by a 3rd party
- Utilizes environmentally preferred chemicals, ingredients, materials, mechanisms, or processes during normal course of doing business

Energy and Water

- Utilizes renewable energy
- Incorporates energy, water, or other resource conservation practices, systems, or products

People & Community

- Utilizes practices or products that are socially certified by a 3rd party
- Incorporates safer ingredients in the end product to consumers
- Inspires the general public to act more sustainably

Next is an example of the information collected for one of the SMEs the students engaged.

Pompous Pig Restaurant

- Installed three motion sensor paper towel dispensers
- Changed five air filters to provide cleaner allergen protection with longer filter longevity
- Attached seven door sweeps to all exterior doors to ensure ventilation security
- Replaced ten 40-watt bulbs with energy efficient bulbs in both restrooms; to aid in energy conservation
- Installed motion sensor lighting to the restrooms to reduce energy usage during vacancies
- Replaced seventy-six 60-watt bulbs with energy-efficient light bulbs to reduce energy consumption

- Replaced fluorescent lights with forty-eight energy-efficient fluorescent lights to minimize energy use

Documentation of Impact:

- Total Time Involved with the Project – 33 participants and 198 hours
- Total Cost of the Project - \$1,143.73
- Contributed to our community 150 new and slightly used light bulbs
- Placed a certificate of notification for Green Palmetto Tree at Pompous Pig Restaurant
- Donated all re-usable and left-over materials from both businesses to non-profit organizations and small businesses to facilitate community outreach programs

Results:

- Quantitative Measures:
 - 22.51% reduction of the power bill in the first 3 months (\$233.66)!
 - Projected savings of \$934.64 a year!
 - Conserves around 2,370KWH's of energy per month!
 - Grand total savings over the life of the materials is projected at \$3,052.96
 - Return on Investment = 29.28% per year
 - Future Value of Material Savings = \$7,615 after seven years
- Qualitative Measures:
 - 73% of customers had a more positive feeling towards Pompous Pig due to the environmental sustainability efforts
 - 73% of customers noticed the implementations of the environmentally friendly materials
 - "Thank you Sam's Club and the Anderson University SIFE team for making this Green Palmetto Tree award possible" - Chet, owner, Pompous Pig Restaurant

Each year teams were named to compete for National Honors. One member from each of the five finalist project teams, their SIFE Sam Walton Fellow, and their sponsoring Sam's Club Associate were invited to Sam's Club Home Office in Bentonville, Arkansas on Earth Day to compete for National Honors. In Bentonville, the SIFE team Representative gave a presentation on their project to Sam's Club President & CEO Brian Cornell and the Senior Executive team. The trip will also include a "Meet & Greet" with Sam's Club Executives, a tour of their corporate facilities and the local environmental initiatives with the Northwest Arkansas area. The student led team for this institution has received the award for the past two years and is nominated for the award again in 2011.

The top three teams were announced at the SIFE USA National Exposition. Cash awards and trophies were awarded.

Prize Money:

Regional Finalist – \$1,000 (5 total, 1 from each region)

National Contest Winners:

- 1st Place – \$5,000
- 2nd Place – \$4,000
- 3rd Place – \$3,000

For 2009 and 2010, Anderson University, SC has received the top National Award. No other team has won the top award since the program started.

« L'INTEGRATION STRATEGIQUE DES PRINCIPES DU DEVELOPPEMENT DURABLE PAR LES PME AU QUEBEC »

SABRINA LORIER, Étudiante au MBA, Université Laval, Canada

DENIS J. GARAND, Professeur associé, Université Laval, Canada

Depuis le rapport Brundtland de 1987, et davantage depuis les années 2000, les publications sur le développement durable (DD) et l'application de ses principes fondamentaux se sont multipliées. Lorsque l'on s'intéresse particulièrement à la transposition du DD au monde des affaires, il apparaît néanmoins que la recension des écrits scientifiques ne parvient pas à exprimer à l'unisson la réalité du DD en termes stratégiques (Boiral, 2006), notamment s'agissant de l'approche adoptée par les PME. En effet, les études ont tenté de définir des modèles théoriques qui pourraient renouveler les travaux des grands tels que Porter (Martinet, 2004 ; Jenkins, 2009 ; Gherra, 2010), de mesurer les impacts de la pratique du DD en entreprise (Lefebvre, 2003 ; Clemens, 2006), ou d'en étudier les déterminants (Lepoutre, 2006 ; Temri, 2009 ; Ageron, 2010). Il semble également important de noter que nombre de ces écrits se consacrent à la situation en Europe, notamment en France. Cependant, les publications concernant les PME et le DD se font plus rares que celles à vocation de conceptualisation ou traitant des grandes firmes et multinationales, et ont bien souvent un caractère exploratoire ou aboutissent à des résultats ayant peu de potentiel d'extrapolation (Quairel, 2005 ; Berger-Douce, 2008 ; Labelle, 2010).

Toutefois, ces observations se révèlent naturellement en corollaire à la complexité des PME, tant en termes de groupe (diversité de structure, nature, maturité) qu'en matière d'entité (dépendance à l'environnement, sensibilité aux pressions, stratégies non formalisées, ressources limitées). Ainsi, il semble que l'intérêt des auteurs pour les PME soit justifié, ces agents économiques restant les acteurs majeurs du commerce des pays développés avec 99,8 % des entreprises, 60 % des emplois et 57 % du PIB national au Canada¹, mais la vraie question demeure « qu'en est-il réellement de l'intérêt des PME pour le DD? »

Cette interrogation constitue l'essence de la présente recherche, qui traite particulièrement de l'intégration stratégique des principes du DD par les PME au Québec. Notre approche tient compte de la complexité intégrée à la nature même des PME, par la réalisation d'un modèle conceptuel réunissant les facteurs jugés déterminants dans la littérature existante, afin d'en dégager les enjeux stratégiques, les contraintes, l'état d'avancement de la pratique du DD dans ces PME. Ces éléments de réponse permettront de surcroît d'en savoir davantage sur la démocratisation du DD au Québec, auprès des entrepreneurs et des salariés, pour mieux établir de nouvelles opportunités stratégiques pour les PME.

Toutefois, cette recherche s'accompagnant de moyens limités, la définition du DD prise en compte sera simplifiée et tous les niveaux de modélisation de la PME ne seront pas exploités. L'objectif principal étant de dresser un portrait des PME face au DD au Québec, il implique les sous-objectifs suivants :

- i) recenser, analyser et synthétiser la documentation scientifique sur le sujet ;
- ii) réaliser des entretiens avec des experts au Québec familiers avec les stratégies de DD des PME, en confronter et synthétiser les résultats ;
- iii) se consacrer au terrain en dressant une illustration dans le domaine agroalimentaire. Il est important de préciser que la contrainte temporelle influencera le degré de sophistication de l'étude de cas.

Finalement, voici les questions de recherche guidant cette étude en matière de prise de décision et de déploiement stratégique, étude qui sera complétée dans les prochains mois par une publication fort attendue.

¹ Industrie Canada, dernière consultation le 28-02-11 (<http://www.ic.gc.ca/eic/site/csr-rse.nsf/fra/rs00175.html>).

- 1) Quelles caractéristiques de la firme se révèlent déterminantes?
- 2) Quel est le profil des entrepreneurs favorables?
- 3) Quelles sont les contraintes majeures?
- 4) Dans quelles mesures le réseau de la PME influence-t-il l'intégration stratégique du DD?
- 5) Quelle est la place de l'environnement dans le processus?
- 6) Quel(s) volet(s) du DD est (sont) le(s) plus présent(s)?
- 7) Quelles sont les actions prises?
- 8) Un processus d'intégration du DD est-il mis en place?

DEFINIR DES CRITERES PLUS DURABLES DE SUCCES POUR LES MICRO-ENTREPRISES EN REGION

GUYLAINE MALTAIS, Directrice Cercles d'entraide au CAE Capital

KIM CORNELISSEN, Consultante en développement régional et international, Bebop et cie, Canada

Qu'elle soit multinationale ou PPME, les critères de succès d'une entreprise – qui sont utilisés entre autres pour évaluer son financement ou le soutien logistique - sont généralement basés sur la croissance des ventes (chiffre d'affaires), les profits et la taille du personnel.[1] Il s'agit d'une vision de développement économique centré sur la rentabilité financière, parfois au détriment des questions environnementales ou sociales, qui sont souvent négligées dans l'évaluation du succès des entreprises.

Or, dans une optique de développement durable où l'on reconnaît les limites des écosystèmes, dans un contexte où de plus en plus de gens – dont les jeunes et les femmes - définissent autrement leurs priorités selon une plus grande conciliation entre le travail et diverses autres activités (famille, études, voyages, etc.), il semble approprié de se questionner pour évaluer si la croissance d'une entreprise – et spécialement les PPME et les micro-entreprises, est encore le critère le plus adéquat pour définir ce qu'est le succès.

C'est d'autant plus pertinent qu'au Québec, plus de la moitié des entreprises ont cinq personnes et moins; près de trois-quarts d'entre elles ont moins de 10 employés[2]. Comme le dit le Ministère de Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDÉIE): "Le Québec est une terre de PME." [3]

À l'autre bout du spectre, la grande entreprise semble condamnée à passer en mains étrangères un jour ou l'autre alors que des pans industriels entiers s'effondrent; c'est le cas par exemple des usines papetières au Québec. Que ce soit par vente à l'étranger ou par faillite, la conséquence est la même: en région, les milieux locaux sont perturbés et perdent la possibilité de gérer localement leur développement, qui devient moribond ou qui répond maintenant aux aspirations liées à d'autres exigences et d'autres cultures.

Existe-t-il un modèle de soutien aux petites entreprises qui serait basé sur d'autres impératifs que celui de leur croissance et qui renforcerait du fait même la vitalité et la résilience des milieux dans lesquelles elles sont implantées? Dans un contexte de mondialisation mais également de revitalisation des régions, la micro-entreprise n'est-elle pas un atout, en raison de sa flexibilité et son caractère souvent innovateur? La mise en place de réseaux de micro-entreprises et PPME complémentaires qui eux, peuvent croître, n'est-elle pas davantage porteuse de succès dans un contexte de développement durable que la croissance spécifique de l'entreprise elle-même? Les micro-entreprises peuvent-elles tirer leur épingle du jeu, en respect de leurs aspirations qui ne sont pas toujours que financières? Et les régions peuvent-elles soutenir le développement de tels réseaux dans une perspective de développement durable?

Basée sur l'expérience pratique des deux conférencières en développement régional et entrepreneuriat, la conférence vise à faire ressortir la pertinence de définir de nouveaux critères et conditions de succès pour les micro-entreprises, et dans le but de stimuler et soutenir l'entrepreneuriat dans un contexte de développement régional.

Références

- [1] LORRAIN, Jean, POWER, Tracey Ann et ÉDOUKOI, Didier. Les problèmes rencontrés et les solutions demandées par les femmes entrepreneures : Étude dans six régions du Québec. Tracey Ann Powers, MBA (scolarité). LIREF. Mars 2008
- [2] AZOULAY, AUDRAY. Regard sur les entrepreneurs québécois. Fédération canadienne de l'entreprise indépendante. Recherche. Mai 2010. Page 2.
- [3] GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. Stratégie de développement économique. MDÉIE. P. 13

SUSTAINABLE CORPORATE BRANDING FOR SMES: TESTING A TYPOLOGY

DR DALE MILLER, Griffith Business School, Griffith University, Australia

BILL MERRILEES, Professor, Griffith Business School, Griffith University, Australia

Background in Sustainable Business Development

This paper is situated in the sustainable development domain, and more specifically in terms of business sustainability. Sustainable business development facilitates the integration of social and environmental components into management and business models. The aim is to ensure long-term organizational sustainability so that the impacts on society and the eco system are positive. The empirical research emphasizes various drivers such as manager's values, and conversely, various barriers such as the constraints imposed by limited finances, human resources and knowledge. Interestingly, regulations designed to encourage sustainable development are often perceived negatively. Despite progress in the sustainable development knowledge base it is "not enough to enable SMEs to move toward sustainable development in an informed manner" (Network for Business Sustainability: Context, 2011: 2).

Structure of the Paper

The major sections of the paper are as follows:

- *Context and focus*
- *Literature review*
- *Conceptual development through case study in setting up typology* (previous research)
- *Methodology for quantitative study to test typology*
- *Results*
- *Discussion*
- *Practical / managerial applications and implications* (very important)

Focus of the paper

The existing literature represents a point of departure for this study. The major premise is that businesses do not evolve their sustainable development in a continuous, linear manner, but rather jumped from one discrete category to another. The authors contend that a robust, deep and meaningful understanding of these discrete categories is critical to advancing knowledge and practices of sustainable SME development. Previous literature frequently presumes a homogeneous model applies where each business is faced with some drivers (including motives) and barriers. Our approach takes a different stance and proposes that each category (cluster) of business faces a different set of drivers and barriers. For example, there is no point in proposing a sophisticated solution for a small firm that lacks interest in sustainability. Conversely, with greater knowledge there is scope to assist well-motivated small firms along the path of sustainable development.

Conceptual development through case study in setting up typology

To support this submission, we elaborate briefly on one of the earlier sections of the paper (*Conceptual development through case study in setting up typology*).

The first area of discussion is the nature of a sustainable corporate brand in the SME business context. Features of a sustainable corporate brand include having a sustainable business (economically, environmentally and socially), and containing one or more sustainability elements (such as energy saving or ethical supply chains). Using case research, a four-part typology of sustainable corporate brands has been developed.

At one extreme of the typology, the *minimalist* archetype has low levels of scope and brand integration. Firms have minimal sustainability programs in narrow areas such as recycling. The next level up is termed

embryonic sustainable brand, and involves an emphasis on energy savings and reduce material usage. The third level is *integrated sustainable brand*, which combines energy reduction with the development of eco-friendly products. At the other extreme, a fourth level is *dedicated sustainable brand*, where there are high levels of scope and brand integration.

Quantitative aspect of the paper

The paper tests the above typology using a quantitative methodology. The context for the empirical quantitative study is a sample of Australian SMEs in both manufacturing and services. Hypotheses are used to examine whether SME firms fit into the four levels of brand development in the above typology.

Managerial implications

This practical paper emphasizes the managerial implications for SMEs. The authors argue that the use of typology will facilitate managerial action in sustainable SME development.

LE PROCESSUS D'ENTREPRENEURIAT SOCIAL, SES ACTEURS, SES PHASES, SES OBJECTIFS ET SES REALISATIONS : LE CAS DU « COMTE DE MINOR »

MELINA MORIN, Étudiante au MBA en gestion de projet à l'UQTR

FRANÇOIS LABELLE, Ph.D., Professeur de management stratégique. Université du Québec à Trois-Rivières

Quand l'absence de ressources, le déclin annoncé et la fatalité grugent les dernières populations de territoires jadis prospères, quand l'État, l'entreprise privée et les médias n'ont de yeux que pour les métropoles, que reste-t-il aux communautés isolées et marginalisées pour favoriser et même justifier leur développement? Pourtant, la résilience de certains milieux hier condamnés, est tout à fait spectaculaire et a désormais un nom, l'entrepreneuriat social.

Les entrepreneurs sociaux ont pour mission prioritaire le changement social à travers des activités qui créent de la valeur sociale (Bornstein, 2004; Dees, 2001, 2007; Dees, Emerson & Economy, 2001; Thompson, 2002; tiré de Fraizer, 2009). Les entrepreneurs sociaux agissent surtout dans le « tiers secteur » (entre marché et État) (Thompson, 2002), là où cohabitent plusieurs entreprises sociales structurées de diverses façons. Ces entreprises sociales « visent à résoudre ou atténuer des problèmes sociaux et environnementaux qui perdurent, en collaborant avec la communauté pour développer des capacités collectives, en tablant sur la sagesse des acteurs et de leurs multiples expériences, développant ainsi le savoir et les réseaux qui facilitent les changements sociaux positifs » (Martin & Osberg, 2007; Wei-Skillern et al., 2007; tiré de Trivedi et Stokols, 2011; traduction libre).

Le processus d'entrepreneuriat social lie à la fois des entrepreneurs sociaux, qui jouent le rôle de leaders, et des entreprises sociales qui supportent leurs actions. Il est mis en place pour résoudre des problèmes sociaux structurels. L'un des objectifs liés à l'entrepreneuriat social consiste à générer du « capital social » qui pourra aider et encourager les personnes et les collectivités moins favorisées par les facteurs exogènes (ex. déclin de certaines industries) à mieux contrôler leurs destinées (Leadbeater, 1997). Selon Thompson (2011; 2002) et Leadbeater (1997), quatre phases distinctes caractérisent le processus d'entrepreneuriat social :

1. « Envisioning » : Phase d'idéation et de création du projet collectif. Clarification du besoin et de l'opportunité sociale;
2. « Engaging » : Phase où le (ou les) entrepreneur social et son équipe rapprochée se mobilisent et s'engagent dans l'action;
3. « Enabling » : Phase où l'on rassemble les ressources, les gens, l'argent, mais aussi le réseau et la confiance, l'entreprise sociale, soit les éléments nécessaires à la réalisation du projet;
4. « Enacting » : Phase où le projet se réalise dans l'action, où le leadership s'exerce et le capital social se crée.

C'est pour documenter ce processus, mieux comprendre le rôle des entrepreneurs sociaux (un seul ou plusieurs, pour différentes phases?), identifier les outils qu'ils utilisent à chaque phase, relever les contraintes ainsi que les actions facilitatrices qui favorisent le passage entre les phases (ou le bloquent), que nous avons réalisé une étude de cas en profondeur. Nous fournissons maintenant un aperçu du cas étudié.

Présentation du cas : Depuis la Grande Dépression, le retrait du chemin de fer et la prolifération des grandes cultures, les communautés du Midwest américain se vident de leur population et avec elle, de leurs services. Le comté de Minor au Dakota du Sud ne fait pas exception et se trouve même, dans les années 90, dans le peloton de tête des territoires en déclin, alors que sa population passe de 8 500 personnes dans les années 30, à 1 000 dans les années 90. Pourtant, cette communauté est au cœur d'une campagne de revitalisation et de développement tout à fait spectaculaire depuis une quinzaine d'années.

Mobilisation des étudiants par un leader charismatique, sondage, prise de conscience de la portée réelle des choix et des actions de chacun, la communauté s'emballe (plus de 300 rencontres) et s'engage dans une revitalisation active du milieu. Elle élabore une stratégie de développement à long terme et obtient l'appui financier de différents gouvernements et fondations. Il faut voir la *Main Street* aujourd'hui : banque, boutiques, pharmacie, café, épicerie, poste, bar, etc., sont tous là, alignés, desservant une communauté en croissance de près de 4 % annuellement depuis 2006. Une entreprise de réparation d'éoliennes et un abattoir spécialisé dans le bœuf biologique engagent des dizaines de travailleurs. Entretemps, le comité de citoyens d'il y a 15 ans est devenu le *Rural Learning Center*. En plus de son propre développement, il soutient aujourd'hui la prise en charge de communautés rurales dans 14 États américains et il offre de nombreux services, dont un programme d'aide aux entreprises avec fonds de démarrage s'adressant entre autres aux agriculteurs. La construction du *Maroney Learning Center*, le futur siège social du *Rural Learning Center*, qui fera aussi office de centre de congrès et de formation pour les ruraux, d'une valeur de 7,5 millions et certifié *LEED Platine*, est le reflet du dynamisme et du succès du processus d'entrepreneuriat social qui s'est installé à Miner County.

ATOUTS ET CONTRAINTES DES PME DANS UNE SITUATION POST-CONFLIT ET DANS UN ENVIRONNEMENT MONDIALISE. CAS DES PME DE LA VILLE DE KINSHASA

CLAUDE MWEMEDI MBAKA, Assistant au département des sciences politiques et administratives, Université de Kinshasa

Située au cœur de l'Afrique, avec une superficie de 2.345.000 km², la République Démocratique du Congo a connu, ces trois dernières décennies, une crise économique dont la voie de sortie n'a pas encore été trouvée à ce jour. En effet, cette crise que connaît notre pays a commencé au lendemain de notre indépendance, c'est-à-dire après 1960. Cela s'explique aisément par le fait que l'économie du Congo belge était extravertie, c'est-à-dire qu'elle avait pour finalité le développement prioritaire de la métropole, cet état de chose constituait déjà en soi le germe de la crise que devait suivre l'indépendance. Hormis cet aspect, cette crise a été accentuée par les événements ci-après :

La zaïrianisation (1973)

A la fin de 1973, les pouvoirs publics avaient procédé à la privatisation des nombreuses entreprises au profit des hommes politiques. De manière générale, les nouveaux acquéreurs n'étaient pas suffisamment préparés pour assurer la gestion efficace à long et moyen terme des biens acquis. Et cela a entraîné la faillite de plusieurs entreprises. En 1976, un comité de stabilisation avait décidé la rétrocession de diverses entreprises à leurs anciens propriétaires à condition qu'ils s'associent aux Zaïrois (Congolais) pour au moins 40 % de leur capital.

Les pillages (1991 et 1993) et les guerres de l'Est (1996 et 1998)

Ces événements et tant d'autres ont provoqué l'effondrement de l'outil de production avec comme conséquence la chute de la production, l'insatisfaction de la demande locale, la hausse du taux de chômage ainsi que le manque de prise en charge de la population active par l'État.

Pour venir en aide à cette population, les privés ont pris l'initiative de créer des petites et moyennes entreprises. Il se trouve cependant que les structures d'encadrement de ces PME ne sont toujours pas en mesure de fournir tout l'appui nécessaire à leur épanouissement. ; ajouter le fait que les propriétaires-gestionnaires ne sont pas dotés des connaissances suffisantes. Or Créer, développer ou relancer une activité économique présuppose la détention d'un certain nombre d'informations fiables et pratiques avant, pendant et même après s'être lancé dans cette belle aventure de valorisation de ses capitaux, de ses épargnes et de ses transferts financiers.

Au regard de ce qui précède, notre préoccupation s'articule au tour des interrogations ci-après :

- Quelles sont les contraintes qui obstruent le bon déploiement des structures d'encadrement des PME en RD Congo, particulièrement à Kinshasa?
- Dans quel axe une PME doit canaliser ses actions pour résister et se développer?

Au tour de ces interrogations gravitera notre analyse.

LES PRATIQUES D'ACHATS RESPONSABLES : INFLUENCE DES FILIALES DE GRANDS GROUPES SUR LES PME CAMEROUNAISES

DR VIVIANE ONDOUA, Chargée de cours à l'université de Yaoundé II au Cameroun/ Directeur Générale Adjoint à l'Institut Supérieur de Management Public (ISMP)

GWLADYS TANKEU MEIKEU, Etudiante en Master professionnel de relations internationales option intégration régionale et management des institutions communautaires

L'objet de la présente recherche est d'étudier l'influence des grandes entreprises donneuses d'ordre sur l'engagement dans le Développement Durable (DD) de leurs fournisseurs, les PME camerounaises. Il s'agit spécifiquement d'étudier les pratiques initiées au sein des fonctions achats pour conduire et accompagner les PME camerounaises (leurs fournisseurs) à inclure dans leurs stratégies des pratiques de DD.

C'est un sujet pertinent car en effet En raison de l'importance de la contribution des PME à la majorité des économies, leur impact sur l'environnement et la société n'est pas négligeable et elles tardent à emboîter le pas à ce mouvement (Ndoumbè et Mboufang, 2007). La prise en compte des critères de DD dans le management des entreprises est encore en essor au Cameroun. Les PME s'y arriment peu à peu en apprenant, pour la plupart au sein de partenariats multinationaux ou bilatéraux avec des entreprises étrangères clientes ou fournisseurs (Ondoua Biwolé et al., 2009). Ainsi, les filiales de multinationales installées au Cameroun en intégrant les préoccupations de DD le long de leur chaîne de valeur participeraient à l'institutionnalisation de la RSE en initiant les PME avec lesquelles elles travaillent aux pratiques de DD. En effet, une abondante littérature mentionne la place du management de la relation fournisseur et de la sous-traitance comme levier potentiel de la RSE chez les PME (Dupuis et Le Bas, 2007 ; Quairel et Auberger, 2007). Cependant, les outils utilisés et les moyens employés ne sont pas toujours homogènes ; la question de ce travail est donc de savoir quels sont les moyens utilisés par les filiales clientes pour amener leurs fournisseurs PME camerounaises à adopter les pratiques.

La présente recherche exploratoire mobilise deux théories : la théorie néo-institutionnelle (Di Maggio et Powell, 1983 ; Meyer et Rowan, 1977), selon laquelle l'adoption de nouvelles pratiques peut être interprétée comme le résultat possible de trois types de processus de changements « isomorphiques » (normatif, coercitif ou mimétiques) éventuellement imbriqués ; et la théorie de la régulation sociale dont l'objet d'étude est l'activité de création, de mise en œuvre et de disparition des règles sociales. Celle-ci insiste sur le caractère extérieur ou autonome des règles qui s'appliquent à un groupe donné en distinguant trois formes de régulation : de contrôle, conjointe et autonome (Reynaud, 1997).

L'étude s'est basée sur le cas de deux filiales camerounaises engagées et militantes de la RSE. L'une étant une entreprise d'industrie pétrolière qui sous traite environ 80% de ses prestations et l'autre, une industrie agro-alimentaire comptant environ 300 partenaires (fournisseurs et sous-traitants) dont la grande majorité sont des PME. Les données ont été collectées par entretien auprès des responsables des achats des entreprises étudiées.

Deux principaux résultats se dégagent de ce travail : Primo, les filiales se servent d'outils tels que les chartes et les codes de conduites et des clauses contractuelles en rapport avec le DD pour indiquer aux fournisseurs PME les règles de DD qu'ils doivent observer. Ces outils sont accompagnés de sensibilisation et de formations ponctuelles et pratiques pour renforcer les compétences des fournisseurs et sous-traitants. Les mesures coercitives incluses explicitement dans les contrats de prestations ou implicites dans les attentes formulées en terme des standards des donneurs d'ordre rendent ces mesures de DD obligatoire pour les PME. Les clauses contractuelles de DD incluses dans les contrats sans le consentement des fournisseurs classe le partenariat sous le signe d'un rapport de force économique (Philip, 2006 ; Quairel et Auberger, 2007).

Secundo, ces donneurs d'ordre exercent par le moyen d'audits et d'évaluation périodiques un contrôle de conformité aux normes et règles qu'ils prescrivent avec à la clé des gratifications pour les « bons fournisseurs » et des blâmes de conduite pour les plus réprimandables. Les règles facultatives deviennent ainsi obligatoires pour les fournisseurs sur qui leurs grands clients exercent une régulation de contrôle au sens de Reynaud (Delpuech et Klarsfeld, 2007). Les résultats des fournisseurs sont évalués uniquement en fonction des attentes de l'entreprise cliente étudiée et non en rapport avec une réelle prise en compte des critères DD dans la stratégie et le quotidien des affaires du fournisseur. Ce constat nous emmène à envisager comme axe futur de recherche les réponses des PME fournisseurs et sous traitantes pour évaluer l'impact réel que les actions des donneurs d'ordre ont sur leurs stratégies internes et la gestion quotidienne de leurs affaires.

MOTS CLES : Développement durable- responsabilité sociale des entreprises- Achat responsable

DEPLOYER LE DD DANS LES PME : RETOUR D'EXPERIENCE SUR DES DEMARCHES QUI FONCTIONNENT !

JEAN PLICHON, Président et consultant sénior, Optim-Ressources

Si vous pensez que le développement durable est un sujet réservé aux grandes entreprises, qu'il s'impose à vous comme une contrainte ou que vous ne savez pas comment l'aborder, alors voici de bonnes nouvelles. De par nos expériences avec de grandes, de petites entreprises et de petites filiales de groupes internationaux, nous avons pu identifier des pratiques et des façons de faire simples, qui apportent aussi des bénéfices économiques et créent de la fierté chez les employés.

Il est certain que chaque PME a des enjeux sociaux, environnementaux et économiques propres, une pression de ses clients ou de la communauté qui se matérialise de façon très différente. Chaque démarche sera donc spécifique, selon le secteur d'activité, la localisation géographique, la proximité de pôles de recrutement, la place dans la chaîne d'approvisionnement, l'historique et la culture d'entreprise.

Dans cette conférence, nous vous aiderons à :

- Démystifier le DD et comprendre en quoi il vous concerne
- Evaluer le business case et le temps nécessaire à une démarche
- Choisir par où commencer : intégrer dans votre stratégie ou commencer par des actions? Et si vous faisiez les deux à la fois?
- Identifier les personnes à impliquer
- Situer les étapes incontournables et les livrables

Nous vous proposerons plusieurs leçons à tirer d'expériences québécoises, entre autres Le Baluchon, la Fédération des Coopératives Funéraires et ses membres, la CDEC Rosemont avec le Saje et la Fondation du Maire. Nous aborderons les spécificités des fédérations et des filiales de grands groupes qui ont une politique DD corporative, pour vous aider à mettre en œuvre une démarche qui ait du sens et vous apporte le plus de bénéfices possible.

L'APPLICATION PARTICIPATIVE D'UN SYSTEME DE GESTION DU DEVELOPPEMENT DURABLE

OLIVIER RIFFON, Candidat au doctorat et chercheur à la Chaire en Éco-Conseil de l'UQAC

Cette communication présente une démarche d'application du développement durable (DD) dans les PME qui intègre les méthodes participatives utilisées en éco-conseil. Depuis son entrée dans le vocabulaire il y a une trentaine d'années, le concept de DD est devenu omniprésent. De plus en plus d'organisations, dont les PME, choisissent ou se font imposer le virage du DD. Un flou important demeure cependant quant à la portée de son application dans les organisations et dans la société, où ses multiples dimensions interpellent les divers secteurs de l'activité humaine.

Les outils d'application du DD sont récents et en constante évolution. Pour surmonter cette limite, une solution gagnante peut être d'adapter les outils de gestion existants pour faire progresser l'application des principes de DD dans les organisations. L'utilisation d'un système de gestion du DD permet la flexibilité, le suivi et l'adaptation, puisqu'il s'agit d'une démarche évolutive à l'image d'un système de gestion environnemental. Une telle approche implique une réévaluation du projet sur une base régulière afin de valider que le projet évolue de façon cohérente avec les objectifs organisationnels en matière de DD.

Il est possible de diviser le cycle de gestion du DD en étapes. La première étape est l'engagement, l'affirmation de la volonté d'une organisation à accomplir des gestes concrets pour le DD. Le bilan, ou le diagnostic de l'état de l'organisation est une phase d'acquisition de connaissances qui permet de savoir d'où l'organisation part. La planification conduit à la rédaction d'une stratégie et d'un plan d'action de DD. La mise en œuvre implique la réalisation des actions et, dans plusieurs cas, la recherche de compromis. La phase d'évaluation et de mesure implique le suivi des indicateurs et la recherche de mesures de bonification. La phase de reddition de comptes implique une communication sur l'atteinte des objectifs. La réévaluation implique un retour sur l'expérience et la réflexion sur la poursuite du projet.

L'utilisation d'un système de gestion permet d'adapter les processus de DD à la culture organisationnelle. Ainsi, plutôt que de forcer l'intégration d'une culture de DD au sein de l'organisation, l'idée maîtresse est d'adapter les outils et les objectifs du DD dans le contexte organisationnel, pour ensuite faire évoluer l'organisation en regard des finalités du DD, le tout en misant sur une démarche plutôt que sur des résultats.

Le recours à une approche participative représente une condition importante du succès d'une démarche de gestion du DD. Une telle approche favorise une implication active des parties prenantes aux processus décisionnels. Une approche participative inclusive, axée sur l'expression libre et l'écoute active, permet de s'assurer que les processus mis en œuvre dans l'organisation correspondent aux aspirations, aux valeurs et aux motivations de l'ensemble des parties prenantes. C'est la démarche visant le consensus des parties prenantes qui importe. Ce type d'approche valorise l'éducation et la formation de l'ensemble des acteurs, l'organisation du travail en comités, la collaboration d'expertises et la création d'un sentiment d'appartenance des parties prenantes à la démarche de DD.

Plusieurs méthodes participatives sont utilisées dans la pratique des éco-conseillers et sont valorisées dans les formations en éco-conseil : le TOTER, le remue-méninge, le World Café, l'atelier de vision, le forum ouvert, l'engagement éco-citoyen, la priorisation participative, la cartographie heuristique, l'évaluation participative, etc. Ces méthodes participatives peuvent être utilisées dans toutes les étapes d'une démarche de gestion, de l'engagement au réengagement, selon les besoins et la nature de l'organisation.

Il existe plusieurs avantages à l'utilisation d'une approche participative pour l'application d'une démarche de DD dans une organisation. Ce genre d'approche permet une meilleure intégration des mesures mises en œuvre par un mode de gestion moins sectoriel. Elle permet une meilleure coopération entre parties prenantes autour d'une vision construite par consensus, ce qui entraîne généralement une augmentation de la confiance des parties prenantes. Enfin, elle favorise une meilleure cohésion, une démocratie participative et une écoresponsabilité des parties prenantes.

L'application du DD, même en utilisant une démarche de gestion, sera toujours confrontée à la complexité du monde où nous évoluons, complexité qui s'exprime par des avis, des intérêts, des motivations différentes selon les parties prenantes. Le recours à une approche participative devrait permettre de clarifier le discours et favoriser pour les professionnels une meilleure perception de la vision dominante du DD dans le milieu d'intervention, permettant ainsi de mieux cibler les stratégies et outils pour le mettre en œuvre.

GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PRACTICES IN SMEs IN QUÉBEC

LUIS ANTONIO SANTA-EULALIA, Professeur, Télé-Université, Université du Québec à Montréal, Canada

LILIA REKIK, Professeure, Télé-Université, Université du Québec à Montréal, Canada

FRANCOIS BERGERON, Professeur, Télé-Université, Université du Québec à Montréal, Canada

LEIRA RETAMAL, Professeure, Télé-Université, Université du Québec à Montréal, Canada

MARTIN NOËL, Professeur, Télé-Université, Université du Québec à Montréal, Canada

The Sustainable Supply Chain Management phenomenon is gaining attention worldwide. Supply chain stakeholders ask nowadays whether their organization and the supply chain in which they participate are environmentally and socially responsible (Seuring and Müller, 2008). When focusing on economical and environmental issues only, we have what specialists call the Green Supply Chain Management (GSCM) paradigm (Nikbakhsh, 2009). This means that when designing and managing supply chains, one needs to consider several environmental issues related, for example, to energy use, greenhouse gas emissions, material consumption, waste generation and the impact on biodiversity. Decision-making considering solely the economic impact without environmental influences results in a greater vulnerability to various threats, such as global warming, toxic waste, and natural resources depletion. Thus, GSCM is a key part in the puzzle of sustainability.

The GSCM is an emerging field and several research questions need to be answered, particularly in small and medium enterprises (SME) (Prud'homme, 2009; Seuring and Muller, 2008; Svensson, 2007; Tamri, 2008; Tamlyn, 2007; ACFCI, 2004). Most GSCM research deals with large companies but there is a dearth of studies in the context of SMEs, especially in Canadian SMEs (Lopez et al., 2005).

Hence, Canadian SMEs are losing several opportunities because many benefits can be obtained by going green. For example, Tamlyn (2007) has indicated that most customers would purchase green products over others. This solely could justify green initiatives, since the Canadian good-producing industry, such as the forest products industry, is having problems to compete in a worldwide economy where low-cost countries have a competitive advantage. Going green can be an important added-value strategy that promote the companies' image, which in turn can contribute to enterprise performance. Specifically, several benefits can be listed such as reducing costs (e.g. raw material, energy and insurance costs) and risks (e.g., waste management bills and pollution fines, water and energy shortages), improving productivity (e.g. by using natural light and ventilation) and property value (e.g. lowering operating costs), creating a healthier environment (e.g. less toxins and cleaner air, less hazardous production processes), and finally improve public image (better public perception and community support, proving the company's liability) (Nikbakhsh, 2009; ACFCI, 2004).

In this context, research projects related to GSCM for SMEs show great potential in identifying sustainable approaches in this domain. As explained by Perron (2005), there is a need for a Canadian perspective in research for environmental performance improvement. This is particularly true in Quebec, where despite the presence of 13 research centers and institutes dedicated to sustainable development on the territory (Ideqs, 2007), there are no studies on Quebec SMEs related to GSCM.

In that perspective and based on GSCM literature and the concept of innovation adoption (Rogers, 1983), we have developed an integrative conceptual model that will help understand what motivates Quebec SMEs to implement green practices and their impact on the performance. Accordingly, the objective of this paper is to present the conceptual model which aims to answer the following research questions:

- 1) What GSCM practices are adopted by SMEs in Quebec to enhance their supply chain environmental performance in response to the green issue?

- 2) What are the major motivations (external and internal) affecting GSCM practices adopted by SMEs in Quebec?
- 3) Is there any significant linkage between the GSCM practices adopted by SMEs in Quebec and their 'environmental' and 'economic' performances?

The research questions (1) and (2) constitute the exploratory analysis of the present study, while research question (3) represents the confirmatory analysis.

An empirical survey method was selected to address these three research questions. The resulting questionnaire will be filled by chief executives of the selected SME companies in Quebec.

The Exploratory analysis will allow the identification of environmental initiatives that have been implemented in the last years by Quebec SMEs. It will also help understand their perceived motivation, as well as the potential economic and environmental gains.

The Confirmatory analysis will be done through structural equation modelling (Byrne, 2009). The items in the questionnaire will be taken as research variables according to the conceptual model. Inspired by Chien and Shih (2007), and according to the theory of structural equation modelling, two types of variables are considered: *exogenous latent variables*, i.e. external and internal motivations (Lee, 2008; Chien and Shih, 2007; Perron, 2005; Rogers, 1983) and *endogenous latent variables*, which are divided into interpretative variables and outcome variables for the final outcome according to the cause-effect relationship. Interpretative variables adopted in GSCM practices are reflected in six observable variables: inbound and outbound logistics, production, information system, product development and the use of key performance indicators (Rao et al., 2009; Hong et al., 2009; Chien and Shih, 2007; Burke and Gaughran, 2006; Rao and Holt, 2005). Outcome variables encompass environmental and financial performance (Chien and Shih, 2007).

As the data collection process will begin shortly, this paper has discussed the research context and the conceptual model, the methodology and the intended data analysis. Empirical results with analysis and conclusions will be published thereafter.

KEY-WORDS: *Green Supply Chain Management, Management Practices, Small and Medium Enterprises, Survey, Structural Equation Modeling, Quebec.*

References

- ACFCI (2004). PME et développement durable : contexte – opportunités – démarches – outils et références. Rapport. Assemblée des chambres françaises de commerce et d'industrie, Paris, 2004.
- Burke, S. and Gaughran, W.F. (2006). Intelligent environmental management for SMEs in manufacturing. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 22(5-6): 566-575, 2006.
- Byrne, B. (2009). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*, Second Edition, New York: Routledge Academic.
- Chien, M.K. and Shih, L.H. (2007). An empirical study of the implementation of green supply chain management practices in the electrical and electronic industry and their relation to organizational performances. *Int. J. Environ. Sci. Tech.*, 4 (3): 383-394, 2007.
- Hong, P., Kwon, H.-B. and Roh, J.J. (2009). Implementation of strategic green orientation in supply chain: An empirical study of manufacturing firms. *European Journal of Innovation Management*, 12(4): 512-532.
- Ideqs (2007), Guide vert du Québec. Report. Institut Hydro-Québec en environnement, développement et société, Université Laval, mars 2007.

- Lee, S.-Y. (2008). Drivers for the participation of small and medium-sized suppliers in green supply chain initiatives. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(3): 185–198.
- Lopez, J., Côté, R. and Marché, S. (2005) Environmental supply chain management: influences, practices, and opportunities in Nova Scotia. Research Report, Eco-Efficiency Centre, Faculty of Management, Dalhousie University, Canada, 2005.
- Nikbakhsh, E. (2009). Green supply chain management. In: R. Zanjirani Farahani et al., *Supply Chain and Logistics in National, International and Governmental Environment. Contributions to Management Science*, 2009.
- Perron, G.M. (2005). Barriers to Environmental Performance Improvements in Canadian SMEs. Research Report, Eco-Efficiency Centre, Faculty of Management, Dalhousie University, Canada, 2005.
- Prud'homme (2009), B. « La vulnérabilité des TPE et des PME dans un environnement mondialisé », 11es Journées scientifiques du Réseau Entrepreneuriat, 27, 28 et 29 mai 2009, INRPME, Trois-Rivières, Canada.
- Rao, P. and Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance? *International Journal of Operations & Production Management*, 25(9): 898-916.
- Rao, P., Singh, A.K., O' Castillo, O., Intal Jr., P.S. and Sajid, A. (2009). A Metric for Corporate Environmental Indicators... for Small and Medium Enterprises in the Philippines. *Business Strategy and the Environment*, 18: 14–31.
- Rogers, Everett M. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Seuring, S. and Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production* 16, 1699-1710.
- Svensson, G. (2007). Aspects of Sustainable Supply Chain Management: Conceptual framework and empirical example. *Supply Chain Management*, 12, 4, 262-266.
- Tamlyn, A. (2007). The need for eco-efficiency resource tools for small and medium enterprises in Canada. Research Report, Eco-Efficiency Centre, Faculty of Management, Dalhousie University, Canada, 2007.
- Tamri, L. (2008). Adoption d'innovations environnementales dans les petites entreprises : un modèle d'analyse. 9ème CIFEPME - L'entrepreneur et la PME, vecteurs de changement et d'innovation, 28-30 octobre, Louvain-la-Neuve, Belgium, 2008.

LE FACTEUR 10 POUR 10 APPAREILS DOMESTIQUES, UN OBJECTIF RAPIDEMENT ATTEIGNABLE?

PHILIPPE SCHIESSER, Professeur associé, Université de Cergy-Pontoise, France

JEAN-BAPTISTE MARTIN, Chargé de mission analyses de cycle de vie et écoconception, Écoeff, Belgique

FLORENT CHALOT, Universitaire, Écoeff, Belgique

BEATRICE LEDESERT, Professeure, Université de Cergy-Pontoise, France

D'après la directive 2005/32/EC, les économies d'énergies espérées par l'amélioration environnementale des appareils consommateurs d'énergie est de 12,7% par an jusqu'en 2020.

Cependant, ces économies ne sauraient être acceptées si elles entraînent une réduction notable de la valeur fonctionnelle des produits. C'est pour exprimer cet état de fait que l'indicateur d'éco-efficience a été adapté au cas des produits de consommation.

Celui-ci se calcule par le rapport entre la note fonctionnelle et la note d'impact environnementale du produit, permettant ainsi de rendre compte de l'efficacité environnementale d'une innovation. Quelles évolutions permettraient-elles d'atteindre un facteur 10 en éco-efficience d'ici 2050?

L'une des réponses clés est directement liée à l'écoconception, à l'innovation et à la créativité, tout particulièrement en ce qui concerne les appareils domestiques.

Le bureau d'études français Écoeff a mis au point une méthodologie complète d'écoconception destinée à un public néophyte, et mise en œuvre depuis 3 ans à l'Université de Cergy-Pontoise (France), dans le cadre du Master Sciences de l'Environnement, Milieux urbains et industriels.

Celle-ci s'articule autour de trois étapes :

- définition de l'environnement et des caractéristiques du produit considéré (étude de marché, positionnement stratégique, enquête auprès des consommateurs, analyse fonctionnelle, définition d'une unité fonctionnelle...),
- analyse de cycle de vie d'un produit existant, celle-ci s'appuie sur une ACV simplifiée afin d'en acquérir une maîtrise de base, suivie d'une ACV complète permettant d'approfondir les problématiques dégagées et de valider les résultats,
- conception d'un nouveau produit, grâce à des sessions de créativité mettant l'innovation en avant. Enfin, le résultat est confirmé par l'ACV du nouveau produit permettant de mesurer son éco-efficience et les progrès accomplis.

L'une des conclusions majeures que l'on puisse tirer de ces travaux, au-delà des différentes étapes de la méthodologie et des outils (SimaPro, Gabi, TDC Need, Sustainable Minds, ...), est qu'atteindre un certain niveau d'éco-efficience est largement faisable et réaliste.

Toutefois, cet objectif demande un minimum de connaissances en ACV, ainsi que l'utilisation intelligente des procédés et une vision créative de l'innovation. En effet, bien que les outils d'ACV soient dans tout les cas les meilleurs outils pour obtenir les résultats quantifiés d'idées créatives, leur utilisation seule ne permet pas d'atteindre le facteur 10.

Les résultats obtenus au travers de l'application de cette méthodologie pour 10 appareils domestiques (grille-pain, machine à café, barbecue, fer à repasser, sèche-cheveux,...) seront présentés. Ainsi, ce sont plus de 30 voies de réduction des impacts environnementaux qui ont été compilés et testés, de même que plus de 20 procédés clés d'innovation ont été développés.

Certains de ces projets ont, par ailleurs, été présentés avec succès au-delà des portes de l'université, par exemple pour le concours La Recherche-Ademe-Generali « Génération Soutenable ». Un appareil à raclette innovant aura ainsi été primé à cette occasion, avec un facteur 3 de progrès en comparaison des produits existants. Ceci grâce à l'innovation et à la créativité dont a profité ce travail.

HOW TO LINK PCF, LCA AND ECODESIGN? A PRACTICAL APPROACH.

PHILIPPE SCHIESSER, CEO of Ecoeff, Belgium

RICARDO TEIXEIRA, Technical Director, Bluehorse Associates, United States

ANDREW SOUTHWOOD, VP, Bluehorse Associates

The connection between the food and agriculture sector and climate change is twofold. On the one hand, food products have one of the largest shares in carbon emissions [1]. On the other hand, primary production sectors feel the effects of climate change before any others, in price and availability of inputs, in soil and water quality, and in yields [2].

For this reason, Product Carbon Footprint (PCF) in food and agriculture products is becoming crucial for reporting, design or supply chain optimization. This is a new reality to which SMEs must adapt. For this reason, also, it's important to start simple and use screening tools providing insights on hotspots and chain management.

One of these introductory PCF/LCA tools is Carbonostics [3]. Carbonostics, developed by Bluehorse Associates, is a smart lifecycle management tool designed to pinpoint the hotspots of any food product or menu along three key criteria: cost + carbon + nutrition. This multicriteria approach allows practitioners to make tradeoffs between traditional managing objectives (maximizing cost, creating healthy products) and new ones (decreasing PCF). Besides, it is a web-based application containing a database consisting of 2000 plus individual records, more than 75% of which on food products. Most recognized databases, such as Ecoinvent, ESU or CLM feed the Carbonostics database. All these features make the tool simple enough to be used by non-experts, while keeping accuracy and scientific value.

However, PCF is not enough to describe environmental reality. As companies begin to integrate LCA and ecodesign in their production chain, so they can evolve to more complex tools and models that provide a full grip on their activities.

Based on the experience of Ecoeff, a LCA and ecodesign consultancy in France, different improvement scenarios have been studied for a agrofood company, also linked to multicriteria impacts.

One example of 3 improvements in the juice sector: 20% primary packaging reduction, 20% sugar reduction, and use of 90% local ingredient. 25% reduction on impacts related to Fresh water ecotoxicity was obtained on the scenario combining those three improvements (called combined scenario), as well as a general decrease of 6-13% in all impacts. Otherwise, impacts in 20% primary packaging reduction scenario were 5 to 16% less important than the current scenario (except Eutrophication, 2.2%).

Table 2: GWP100 reductions obtained in the different improvement scenario proposed, relative to current scenarios. NA: not applicable. ND: not determined. + indicates a reduction in GWP100 indicator in improvement scenario regarding current scenario.

GWP100 reduction in different Improvement scenarios					
Product	10-20% primary packaging reduction	15-20% sugar reduction	90% local fruits	12% renewable energy	Combined scenario
A (France)	+	+	+	ND	11% reduction
B (France)	+	+	ND	ND	4% reduction
C (Belgium)	+	+	NA	ND	8% reduction
B (Spain)	+	NA	NA	+	9% reduction

This study follows a life cycle thinking logic. LCA were performed on four products, and the CO₂ emissions of four BUs of the company were also determined by LCA. Crosstalk of both series of results gives a clearer idea of important impacts and draws the improvement path for the company. It is nevertheless clear that the environmental impact of a company is broader than its carbon footprint, and a multi-indicator method should ideally be used on LCA.

France is developing policies that could make PCF compulsory from 2012, and AFNOR has selected LCA as the standard method for this type of calculation. Biodiversity, Eutrophication, Water and Pesticides have been lately mentioned in AFNOR in the Food Working Group (GT1). A correct indicator for each impact is also under discussion [4]. Packaging Working group, on the other hand, proposes to follow ILCD handbook indications [5] and CML indicators [6].

A clear challenge both for SMEs and consultants or IT solutions suppliers, is to catch the right impacts and improvements thanks simplified tools or limited resources.

[1] A. Tukker, G. Huppes, J. Guinée, R. Heijungs, A. de Koning and L. van Oers et al. (2005), Environmental impact of products (EIPRO): Analysis of the life cycle environmental impacts related to the total final consumption of the EU25, IPTS/ESTO, European Commission Joint Research Centre, Brussels.

[2] T. Friedrich and K. Scanlon (2008), Managing Soil Carbon to Mitigate Climate Change: A Sound Investment in Ecosystem Services (A Framework for Action), Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

[3] Carbonostics, available at: <http://www.carbonostics.com/>

[4] Affichage environnemental - GT1 N009 (2009-05-29), AFNOR.

[5] International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook, <http://lct.jrc.ec.europa.eu>

[6] Affichage environnemental – GT Emballage N004 (2009-01-26), AFNOR.

ENTREPRENEURIAL ORIENTATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN SMES: A COMPARISON FRANCE-CANADA

MARTINE SPENCE, Professor, Telfer School of Management, University of Ottawa

JEAN-MARIE COURRENT, Associate Professor, Université de Perpignan Via Domitia

JOUHAINA GHERIB, Université de la Manouba, Tunis

Rationale for the study

SMEs are responsible for a high percentage of new job creations in most developed countries, thus significantly contributing to national GDPs. They also generally have a positive social impact in the communities in which they are involved. Their reputation in terms of sustainable development (SD) is however, less than stellar as many ignore some of their most basic responsibilities in adopting responsible strategies and practices (e.g. diversity within its workforce, respect and protection of the environment) (Jenkins, 2009, 2004). Although little quantitative work has been conducted in assessing SMEs' influence on SD, some authors estimate that these firms contribute to approximately 70% of all negative impacts on the environment (Williamson et al., 2006). Considering that society is now increasingly sensitive to SD, the SD debate does not only concern large businesses, but also SMEs which feel increasingly constrained by these pressures (Spence, 2007).

Previous studies have identified some of the determinants of SD in SMEs. These include the entrepreneurs themselves and their levels of personal motivation, decisional power within the firm and ethics. Some internal stakeholders such as the employees may influence the decisions pertaining to SD within the firm as well as the physical proximity of the firm to stakeholders and other external actors in the environment (Spence, 2007). Moreover, it has been demonstrated that the most innovative firms are also the most committed to SD (Spence, Gherib and Ondoua, Forthcoming).

Moving beyond the mere concept of innovation, the concept of entrepreneurial orientation (EO) encompasses a broader spectrum of behaviours at the firm level through strategies and actions implemented within specific external environments. Adopting the EO construct to the context of SD would advance its use in entrepreneurship research, as it has yet to be applied to this emergent body of literature. Psychosocial behaviours, as exemplified in the EO construct with its dimensions of *innovativeness*, *proactiveness*, and *risk propensity* (Miller, 1983; Lumpkin & Dess, 1996), may act as valid indicators for future intentions. As such, it has the potential to provide a greater understanding of the entrepreneurial behaviour of firms in their strategic decision to adopt SD strategies and practices.

The business case for sustainability is, however, not obvious to all SMEs and empirical results remain contradictory as far as the economic benefits SMEs could reap from implementing sustainable strategies. This situation could be explained by the fact that: 1) it takes time for sustainability practices to have a tangible impact on business operations (Ammenbergh & Hjelm, 2003), 2) the spectrum of sustainable practices implemented by SMEs is extremely broad, or 3) there is a wide range of methodologies used and some of them may lack rigor which makes it difficult to establish comparisons (Margolis & Walsh, 2003). A recent systematic review on valuing business sustainability emphasises the 'understanding of the mediation process between sustainability and financial performance' (Peloza & Yachnin, 2008, p. 2).

The objectives of this study are therefore to assess the extent to which SMEs' attitude toward innovativeness, proactiveness and risks influence their involvement in SD, the role the entrepreneur's values and beliefs play on SMEs' integration of sustainable principles in their strategies and the impact of these strategies on performance. More specifically, it will try to answer the following questions:

1. To what extent the entrepreneur's demographic and psychographic characteristics influence the firm's entrepreneurial orientation?

2. To what extent the firm's entrepreneurial orientation influences its involvement in SD? and
3. To what extent SMEs' involvement in SD influence their performance?

Methodology

In both countries, the population of reference are SMEs with less than 100 employees, which in Canada represent 97.9% of firms in the economy (Industry Canada, 2010) and in France 99.2% (Institut National de la Statistique et des Études Économiques, 2009). In Canada, the Industry Canada database, a government database, has been used. A country-wide, cross sectoral representative sample of 3000 SMEs has been extracted and an on-line questionnaire has been administered to this sample. In France, the survey is being conducted with a representative sample of SMEs in the Languedoc-Roussillon region where new firm creation is among the highest in the country.

Contribution

This project is focused on the identification of the entrepreneurial dimensions that could explain SMEs involvement in SD in two countries where social, organisational and institutional contexts are different.

Large numbers of resources and international financial incentives are put forward by governments to trigger more involvement of countries in SD. In the two countries under study, programs have been offered to SMEs to help them conform to international SD standards to be able to integrate global value chains. An evaluation of the impact of these various programs on the perception and behaviour of SMEs is therefore necessary. The findings of this study could provide practical solutions to mitigate perceived negative outcomes in the adoption of SD strategies and practices by SMEs.

References

- Ammenberg, J. & Hjelm, O. 2003, 'Tracing business and environmental effects of environmental management systems – a study of networking small and medium-sized enterprises using a joint environmental management system', *Business Strategy and the Environment*, Vol. 12, no 3pp. 163-174.
- Industry Canada 2010, Key Small Business Statistics, July, 49 pages, [http://www.ic.gc.ca/eic/site/sbrp-rppe.nsf/vwapj/PSRPE-KSBS_Juillet-July2010_fra.pdf/\\$FILE/PSRPE-KSBS_Juillet-July2010_fra.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/sbrp-rppe.nsf/vwapj/PSRPE-KSBS_Juillet-July2010_fra.pdf/$FILE/PSRPE-KSBS_Juillet-July2010_fra.pdf) , accessed 29 september 2010.
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques 2009, Répertoire des Entreprises et des Établissements - Sirene, janvier, http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&id=219, accessed 10 january 2010.
- Jenkins, H. 2004, 'A critique of conventional CSR theory: An SME perspective', *Journal of General Management*, Vol. 29, no 4, pp. 37.
- Jenkins, H. 2009, 'A 'business opportunity' model of corporate social responsibility for small- and medium-sized enterprises', *Journal of Business Ethics*, Vol.18, no 1, pp. 21.
- Lumpkin, G. T. & Dess, G. G. 1996, 'Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance', *Academy of Management Review*, Vol. 21, no 1, pp. 135-172.
- Margolis, J. & Walsh, J. 2003, 'Misery loves company: Rethinking social initiatives by business' *Administrative Sciences Quarterly*, Vol. 48, pp. 268-305.
- Miller, D. 1983, 'The correlates of entrepreneurship in three types of firms', *Management Science*, Vol. 29, no7, pp. 770.

- Pelozo, J. & Yachnin, R. 2008, Valuing Business Sustainability: A systematic review. Research Network for Business Sustainability, 29 pages, November, <http://www.nbs.net/knowledge/valuing-sustainability/systematic-review/>, accessed February 17, 2011.
- Spence, L. J. 2007, 'CSR and small business in a European policy context: The five "c"s of CSR and small business research agenda 2007', *Business and Society Review*, Vol. 112, no 4, pp. 533-552.
- Spence, M., Ben Boubaker Gherib, J. & Ondoua Biwolé, V. 2011, 'Sustainable entrepreneurship: Is entrepreneurial will enough? A North-South comparison' *Journal of Business Ethics*, (Forthcoming).
- Williamson, D., Lynch-Wood & G., Ramsay, J. 2006, 'Drivers of Environmental Behaviour in Manufacturing SMEs and the Implications for CSR' *Journal of Business Ethics*, Vol. 67, pp. 317-330.

DRIVING CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN SMALL AND MEDIUM, PRIVATE U.S. MANUFACTURERS

JOSEPH THORNTON, Doctorant, Case Western Reserve University, États-Unis

RICHARD BOLAND, Professeur, Case Western Reserve University, États-Unis

SHERI PERELLI, Professeure associée, Case Western Reserve University, États-Unis

Why do some small businesses embrace corporate social responsibility (CSR), while others do not? The literature on CSR is dominated by a focus on large and multinational firms (Williamson, Lynch-Wood, & Ramsay, 2006) – even the term “corporate” denotes an emphasis on large companies (Castka, Balzarova, Bamber, & Sharp, 2004). According to the U.S. census, however, 99.7 percent of U.S. businesses have fewer than 500 employees and 68.6 percent have less than ten (United States Census, 2007). Despite the fact that they constitute 51 percent of overall (GDP) and account for approximately 49.6 percent of U.S. employment (United States Census, 2007; United States Small Business Administration Office of Advocacy, 2007), relatively less attention is given to how and the extent to which these small and medium business enterprises (SMEs) embrace CSR (Cambra-Fierro, Hart, & Polo-Redondo, 2008; Dean, Brown, & Bamford, 1998; Gadenne, 2009; Jamali, Zanhour, & Keshishian, 2009).

Studies conducted in Western Europe that have addressed CSR by SMEs have focused on drivers and determinants of CSR (Darnall, Henriques, & Sadorsky, 2009; Murillo & Lozano, 2006; Retolaza, Ruiz, & San-Jose, 2009), resource availability for CSR (Aragón-Correa, Hurtado-Torres, Sharma, & García-Morales, 2008; Lepoutre & Heene, 2006), and how CSR is managed (Jenkins, 2006; Perrini, 2006). These studies suggest European SMEs react to CSR differently than large companies in several ways. In large companies CSR is a formal initiative involving reports and third party audits commonly beyond the capabilities of SMEs (Fassin, 2008). The relatively flat management structure of most SMEs results in fewer employees being involved in decisions and the personal values of owners/CEOs thereby becoming more prominent drivers of CSR (Jenkins, 2006). CSR in SMEs appears driven more by owner/CEO concerns about employees and their families than by other external stakeholders (Darnall et al., 2009; Murillo & Lozano, 2006). SMEs typically have fewer available resources – especially financial – but also fewer trained personnel and time to devote to CSR than large companies which makes understanding and operationalizing CSR more difficult (Aragón-Correa et al., 2008; Lepoutre & Heene, 2006). Spence (2007), found significant gaps in SME understanding, defining, communicating, and positioning of CSR. Murillo and Lozano (2006) and Spence (2007) have advocated for additional research to explore what drives CSR in SMEs and how it is understood, adapted, and operationalized.

U.S. CSR studies have focused more narrowly on environmental management programs (Cordano, Marshall, & Silverman, 2009; Marshall, Cordano, & Silverman, 2005) and the degree of SME owner’s and manager’s commitment, leadership, and support for the community (Besser, 1999, Besser & Miller, 2004). Only a few empirical studies (Marshall et al., 2005; Murillo & Lozano, 2006; Quinn, 1997; Spence & Lozano, 2000) have explored the role of owner-manager values and beliefs in CSR adoption.

We were motivated to discover if, how, and to what extent behavioral factors such as subjective norm, self-efficacy/perceived behavioral control, moral obligation, and perceptions about consequences influence U.S. SME subjective perception of and practical response to CSR. Our goal was to clarify how privately owned U.S. SMEs define CSR, make engagement decisions that reflect their understandings and how they evaluate and communicate results. Bettering our understanding about how SMEs think about CSR and act in response to it will have implications for effectively promoting social responsibility initiatives in smaller firms. We compare two groups of SMEs with fewer than 250 employees – those that self-proclaim as being socially responsible and those that do not. To date, 22 firms have been interviewed regarding their decisions related to CSR, 12 firms are self-proclaiming and 10 firms that do

not proclaim. The self-proclaiming companies represent a control group of owners/CEOs that are currently participating in socially responsibility activities. Self-proclamation was determined through: reviews of corporate websites, Google searches on the company, Google searches on the owner/CEO, participation of the company in BCorporation, Social Venture Network, or CSRWire.com. We adopted a grounded theory approach (Corbin & Strauss, 2007; Strauss & Corbin, 1990) as our work is exploratory in nature and makes use of phenomenological interviews. Semi-structured interviews were used to gather phenomenological data related to interactions between the owner/CEO and various stakeholder groups. Qualitative research has increased in popularity when dealing with small companies (Shaw, 1999) since it allows flexibility in adapting modifications as concepts and new ideas become illuminated (Maxwell, 2004) and is an ongoing process that lends itself to exploring connections between society and organizations. Analysis is conducted alternately between interviews. Multiple readings of an interview transcript identifies codable moments. The codable moments are categorized to identify emergent themes and concepts (Corbin & Strauss, 2007). These concepts serve as fundamentals to guide later interviews. Thus, the analysis is primarily inductive in nature building up from the data provided in the interviews. The Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991) has been used extensively to explain behavioral based decision making in individuals and organizations. Ajzen identified three primary constructs (perceived consequences, subjective norms, and self-efficacy/perceived behavioral control), which explain the intent to perform a specific activity. Ajzen considered the inclusion of a moral obligation construct as well, for some types of decisions. We included moral obligation on the basis of prior studies regarding CSR (Besser & Miller, 2004; Smith & McSweeney, 2007). A review of literature found several recent studies dealing with CSR related phenomena in business, with two being related to charitable giving and six related to environmental issues (Bamberg, 2003; Cordano & Frieze, 2000, de Groot & Steg, 2007; Marshall, Akoorie, Hamann & Sinha, 2009; Marshall, Cordano & Silverman, 2005; Weidman, 2002; Dennis, Buchholtz & Butts, 2009; and Smith & McSweeney, 2007). In these quantitative studies, the TPB model and the similar theory of reasoned action (TRA) model, also developed by Ajzen, were found to be strong predictors of firm behavior. Based on these studies, we made use of TPB as a starting point for understanding the decision process in the firms investigated in this study.

KEYWORDS: *Theory of Planned Behavior, Corporate Social Responsibility, SME, Grounded Theory, Moral Obligation, Philanthropy, Environmentalism*

Selected References

- Ajzen, I. 1991. The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2): 179-211.
- Aragón-Correa, J., Hurtado-Torres, N., Sharma, S., & García-Morales, V. 2008. Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective. *Journal of Environmental Management*, 86(1): 88-103.
- Bamberg, S. 2003. How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1): 21-32.
- Besser, T., & Miller, N. 2004. The risks of enlightened self-interest: Small businesses and support for community. *Business & Society*, 43(4): 398.
- Cambra-Fierro, J., Hart, S., & Polo-Redondo, Y. 2008. Environmental Respect: Ethics or Simply Business? A Study in the Small and Medium Enterprise (SME) Context. *Journal of Business Ethics*, 82(3): 645-656.
- Castka, P., Balzarova, M., Bamber, C., & Sharp, J. 2004. How can SMEs effectively implement the CSR agenda? A UK case study perspective. *Eco-Management and Auditing*, 11(3): 140-149.

- Corbin, J., & Strauss, A. 2007. ***Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory***: SAGE Publications Ltd.
- Cordano, M., Marshall, R., & Silverman, M. 2009. How do Small and Medium Enterprises Go “Green”? A Study of Environmental Management Programs in the US Wine Industry. ***Journal of Business Ethics***: 1-16.
- Darnall, N., Henriques, I., & Sadorsky, P. 2009. Adopting Proactive Environmental Strategy: The Influence of Stakeholders and Firm Size. ***Journal of Management Studies***.
- de Groot, J., & Steg, L., 2007. General beliefs and the theory of planned behavior: The role of environmental concerns in the TPB. ***Journal of Applied Social Psychology***, 37(8): 1817-1836.
- Dean, T., Brown, R., & Bamford, C. 1998. Differences in large and small firm responses to environmental context: strategic implications from a comparative analysis of business formations. ***Strategic Management Journal***, 19(8): 709-728.
- Dennis, B., Buchholz, A., & Butts, M., 2009. The nature of giving: A theory of planned behavior examination of corporate philanthropy. ***Business & Society***, 48(3): 360.
- Fassin, Y. 2008. SMEs and the fallacy of formalising CSR. ***Business Ethics: A European Review***, 17(4): 364-378.
- Gadenne, D. L., Jessica Kennedy and Catherine McKeiver. 2009. An Empirical Study of Environmental Awareness and Practices in SMEs. ***Journal of Business Ethics***, 84: 18.
- Jamali, D., Zanhour, M., & Keshishian, T. 2009. Peculiar strengths and relational attributes of SMEs in the context of CSR. ***Journal of Business Ethics***, 87(3): 355-377.
- Jenkins, H. 2006. Small business champions for corporate social responsibility. ***Journal of Business Ethics***, 67(3): 241-256.
- Lepoutre, J., & Heene, A. 2006. Investigating the impact of firm size on small business social responsibility: a critical review. ***Journal of Business Ethics***, 67(3): 257-273.
- Marshall, R., Cordano, M., & Silverman, M. 2005. Exploring individual and institutional drivers of proactive environmentalism in the US wine industry. ***Business Strategy and the Environment***, 14(2): 92-109.
- Marshall, R., Akoorie, M., Hamann, R., & Sinha, P. 2009. Environmental practices in the wine industry: An empirical application of the theory of reasoned action and stakeholder theory in the United States and New Zealand. ***Journal of World Business***.
- Maxwell, J. 2004. ***Qualitative research design: an integrative approach***. Sage, Newberry Park CA.
- Murillo, D., & Lozano, J. 2006. SMEs and CSR: an approach to CSR in their own words. ***Journal of Business Ethics***, 67(3): 227-240.
- Perrini, F. 2006. SMEs and CSR theory: evidence and implications from an Italian perspective. ***Journal of Business Ethics***, 67(3): 305-316.
- Quinn, J. 1997. Personal ethics and business ethics: the ethical attitudes of owner/managers of small business. ***Journal of Business Ethics***, 16(2): 119-127.
- Retolaza, J., Ruiz, M., & San-Jose, L. 2009. CSR in business start-ups: an application method for stakeholder engagement. ***Corporate Social Responsibility and Environmental Management***.
- Shaw, E. 1999. A guide to the qualitative research process: evidence from a small firm study. ***Qualitative Market Research: An International Journal***, 2(2): 59-70.

- Smith, J., & McSweeney, A. 2007. Charitable giving: the effectiveness of a revised theory of planned behaviour model in predicting donating intentions and behaviour. *Journal of Community & Applied Social Psychology*. 27(5): 418-438.
- Spence, L. 2007. CSR and Small Business in a European Policy Context: The Five "C" s of CSR and Small Business Research Agenda 2007. *Business and Society Review* 112(4): 20.
- Spence, L., & Lozano, J. 2000. Communicating about ethics with small firms: experiences from the UK and Spain. *Journal of Business Ethics*, 27(1): 43-53.
- Strauss, A., & Corbin, J. 1990. *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*: Sage Newbury Park, CA.
- United States Census. 2007. Economic Census and Statistics of US Businesses. <http://www.census.gov/econ/susb/>: US Government.
- United States Small Business Administration Office of Advocacy. 2007. The Small Business Share of GDP, 1998-2004: 38: United States Small Business Administration.
- Williamson, D., Lynch-Wood, G., & Ramsay, J. 2006. Drivers of environmental behaviour in manufacturing SMEs and the implications for CSR. *Journal of Business Ethics*, 67(3): 317-330.

SUSTAINABLE MANAGEMENT IN A VIETNAMESE SME: THE CASE OF BUFFALO TOURS VIETNAM

THANG TRUONG T. N., Lecturer, National Economics University, Vietnam

MARGARET C. MCKEE, Assistant professor, Saint Mary's University, Canada

Purpose: The purpose of our paper is to share the best practices of sustainable management in a Vietnamese company and, in doing so, to help address the research gap related to corporate social responsibility (CSR) activities of Vietnamese firms. The paper confirms the assumption that sustainable management can succeed in a developing country, but must be coupled with strong organizational leadership and a socially responsible corporate orientation.

Design/Methodology/Approach: This is a case study of Buffalo Tours, a Vietnamese company that started in 1994 as a privately-owned micro company with two employees (including the owner) and by 2011 had grown into a medium sized company with some 200 employees. The company has expanded rapidly into regional markets and is now one of the biggest firms in Vietnam's tourism industry. In 2007, Buffalo Tours' CEO won a "Face of the Future" award from the Pacific Asia Travel Association. Study data will consist of in-depth interviews with the company CEO and its top management team, as well as stakeholders such as investors, employees, customers, and government authorities.

Main lines of Analysis: The paper will be structured in four parts. First, we will provide an overview of the development of the Vietnamese economy since the introduction of the "Doi Moi" opening policy in 1986, with a particular focus on the impact on Vietnamese SMEs and the tourism industry. Then, we will present a detailed profile of Buffalo Tours including the company's history, its ownership and key development milestones. We will then discuss in detail the sustainable management practices Buffalo Tours. A significant element will be how the company integrates the concept of sustainable management throughout its value chain, from supplier management to customers, from business planning to product and services development, and in terms of leadership, corporate culture and communication. Lastly, we will assess the contribution of these sustainable management practices in terms of the company performance outcomes, using such key indicators as company image, reputation, employee and customer opinions, market expansion, and the triple bottom line.

Research limitations/implications: The research is an interview-based case study of the best practices of a single Vietnamese firm and as such has limited generalizability. However, such research can be expected to reveal data that are rich, processual and contextual. Very few studies are available on CSR practices in developing countries and limited research has been conducted on SMEs and CSR in Vietnam.

Practical implications: One of the European Union's priorities is facilitating the exchange of experiences about how best to encourage CSR amongst SMEs in Europe and it has funded case study research to facilitate this exchange. We believe a similar approach is appropriate in Vietnam and expect managers of multinational and Vietnamese firms will be interested in learning more about Buffalo Tours' success in sustainable management.

Originality/value: There are few case studies of Vietnamese firms and their CSR activities.

KEY WORDS: *Sustainable management, corporate social responsibility, leadership, SME, Vietnam.*

ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : LES FACTEURS DE DIFFUSION DES TECHNOLOGIES D'INFORMATION VERTES PARMIS LES ENTREPRISES QUÉBÉCOISES

MAJLINDA ZHEGU, Professeure, Département de Management et technologie, Université du Québec à Montréal, Canada

OUADIH CHAMAKH, Candidat à la Maîtrise en informatique de gestion, Université du Québec à Montréal, Canada

JOHANN VALLERAND, Professeure, Département de Management et technologie, Université du Québec à Montréal, Canada

Nos sociétés font face à des enjeux environnementaux majeurs. Selon les spécialistes du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), des actions rapides et radicales doivent être prises afin de trouver des solutions viables aux problèmes écologiques reliés, en partie, à l'émission carbone. Des spécialistes des problèmes climatiques ont démontré que nous n'avons que quatre générations (horizon 2100), comme seuil critique, pour répondre aux problèmes écologiques (Rodhain et Fallery, 2010). Les entreprises ont une grande responsabilité à l'égard du développement durable, mais surtout, un rôle important à jouer au niveau des problématiques environnementales. De nombreuses recherches empiriques attribuent aux technologies d'information (TI) un rôle clé dans le cadre de la stratégie de développement durable des entreprises (Elliot, 2007; Gosset-Roux, 2010). Cet article cible l'étude des facteurs qui influencent la diffusion des technologies d'informations vertes (TIV) au sein des entreprises québécoises.

L'étude se penche sur les diverses dimensions organisationnelles qui affectent l'adoption des TIV par les entreprises. Ainsi, le cadre conceptuel de cette recherche s'appuie sur le modèle Green Information Technology Adoption Model (GITAM), proposé par Molla (2008) dédié aux technologies vertes. Ainsi, la structure, la taille, le processus de gestion ainsi que l'environnement socioéconomique et technologique des entreprises seront pris en compte. De plus, d'autres facteurs liés aux caractéristiques et à la performance de ces logiciels compléteront notre analyse.

Les objectifs sont de mesurer le degré de diffusion des TIV parmi les entreprises québécoises. Deuxièmement de catégoriser les solutions selon les résultats de diffusion, dans le but de déterminer les générations de TIV privilégiées par les entreprises québécoises. Troisièmement de détecter les facteurs contextuels, organisationnels, technologiques et autres qui influencent l'adoption et la diffusion des TIV au Québec et finalement d'élaborer des recommandations susceptibles d'aider les entreprises à augmenter leur capacité d'adoption des TIV.

Les données empiriques proviendront d'une enquête réalisée auprès d'entreprises québécoises par l'entremise de la Corporation des approvisionneurs du Québec. La Corporation des approvisionneurs du Québec est affiliée à l'Association canadienne de gestion des achats (ACGA). Cette dernière est la plus importante association à l'intention des professionnels de la gestion de la chaîne d'approvisionnement au Canada. L'Association Canadienne de Gestion des Achats regroupe aujourd'hui plus de 7 000 membres à travers le Canada qui travaillent dans le domaine de l'approvisionnement. Ces membres œuvrent dans tous les secteurs de l'économie canadienne, notamment dans le commerce de détail, la fabrication, le transport, la distribution, le secteur public, les ressources naturelles et les services. Cet échantillon nous assure donc une meilleure porte d'entrée dans la chaîne logistique verte.

**PROPOSITIONS DE TABLES RONDES /
ROUNDTABLE PROPOSALS**

LES RETOURS ECONOMIQUES LIES A L'ECOCONCEPTION EN PME

CORINNE BERNEMAN, enseignant-chercheur, ESC Saint-Etienne

En 2007, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Saint-Etienne (France) et l'Institut de développement de produits (Québec) ont amorcé une étude empirique dans le but de mesurer concrètement les coûts et bénéfices d'un produit éco-conçu pour l'entreprise. De nombreux documents normatifs existent et ont été consultés, mais peu d'études sur le terrain ont été réalisées sur l'impact économique de la prise en compte du facteur environnemental dans le design de produits. De plus, la nature du tissu industriel tant en France qu'au Québec ont incité les deux institutions à privilégier l'étude des PME.

C'est ainsi que 30 entreprises – 15 en France et 15 au Québec – ont été étudiées, dont 22 PME. L'étude a été réalisée par une équipe de quatre chercheurs universitaires auprès d'entreprises qui avaient déjà une bonne expérience avec un produit éco-conçu (12 mois sur le marché au minimum). Contrairement à d'autres études empiriques, l'objectif était également d'avoir un échantillon le plus hétérogène possible, en incluant tant des produits que des services et tant des secteurs B2B que B2C.

La collecte des données a été réalisée en face-à-face au sein des entreprises à l'aide d'un guide d'entretien semi-structuré qui comprenait cinq grands thèmes : l'historique de l'écoconception dans l'entreprise et les modalités de sa mise en place ; les bénéfices tangibles en termes de chiffre d'affaires, part de marché ou développement de l'entreprise en général ; les impacts sur les coûts des produits ; les retombées sur l'organisation, telles la créativité, la motivation des ressources humaines ou encore l'organigramme ; les aspects immatériels, comme une augmentation de la notoriété ou une amélioration de l'image du produit ou de l'entreprise.

L'objectif de la table ronde est de partager nos expériences en matière de recherche empirique sur les impacts économiques de l'écoconception. Il s'agira en effet de présenter le contexte dans lequel l'idée de l'étude est née, ses objectifs, ses moyens, sa mise en œuvre, ses résultats ainsi que ses développements futurs. Nous souhaitons également profiter de cette table ronde pour présenter à la fois les aspects académiques et les aspects pratiques en faisant appel, entre autres, aux témoignages des dirigeants des entreprises interviewées. Ceux-ci nous livreront également – en primeur – l'état de leurs résultats après la crise. Nous espérons également obtenir des réactions d'universitaires et de praticiens sur les suites à donner à cette étude.

Pour préciser le contexte de l'étude, nous ferons appel à Guy Belletête, Directeur-général de l'IDP. Celui-ci ainsi que le Pôle Eco-conception et Management du Cycle de vie ont été au cœur de la stratégie de financement de ce projet ainsi que la mise en relation avec les entreprises. Deux des quatre chercheurs présenteront la méthodologie ainsi que les résultats principaux de l'étude pendant environ 20 minutes; deux témoignages d'entreprises complèteront la présentation. Nous souhaitons ensuite allouer une demi-heure pour le débat avec la salle, qui sera suivi par une brève synthèse des échanges par Samuel Mayer, directeur du Pôle Eco-conception et Management du Cycle de vie.

Même si les résultats de l'étude ont déjà été publiés et présentés ailleurs, il nous semble que le sujet du colloque soit en adéquation parfaite avec nos résultats. Aussi, cette étude constitue un bon exemple de partenariat entreprise/université très réussi, où – en bout de ligne – tout le monde y a trouvé son compte.

Participants

Les participants à la table ronde représentent les différents intervenants qui ont été impliqués dans ce projet, à savoir les partenaires institutionnels que sont l'Institut de développement de produits (IDP)

pour le Québec et le Pôle écoconception et Management du cycle de vie pour la France ; les membres de l'équipe de recherche ; les dirigeants des entreprises qui ont participé à l'étude.

Président de la table-ronde : Guy Belletête, Directeur-général, IDP

Intervenants institutionnels : Samuel Mayer, Pôle Eco-conception et Management du cycle de vie

Intervenants universitaires : Corinne Berneman, ESC Saint-Etienne

Paul Lanoie, HEC Montréal

Sylvain Plouffe, Université de Montréal

Marie-France Vernier, ESDES, Université catholique de Lyon

Intervenants de l'industrie : Jean-Guy Turmel, BainUltra

Jonathan Hardy, Philips-Lumec

Déroulement

Présentation de l'IDP et de l'objectif de l'étude :	Guy Belletête	10 minutes
Présentation détaillée de l'étude :	2 chercheurs	20 minutes
Témoignages des entreprises :	2 entreprises	2 X 15 minutes
Echanges avec la salle :		30 minutes
Synthèse :	Samuel Mayer	10 minutes

La durée totale de la table ronde est estimée à 1h40.

Présentation des intervenants

Guy Belletête est directeur-général de l'Institut de développement de produits à Montréal.

Samuel Mayer est ingénieur chimiste. Après avoir occupé un poste d'ingénieur environnement pour la mise en place d'un système de management de l'environnement chez TIMET (transformation de Titane), il complète son cursus par une qualification complémentaire spécifique en écoconception au Arts et Métiers en 2001. Aujourd'hui, il dirige une association de 5 salariés dont l'objet est la promotion et la diffusion des meilleures pratiques en développement de produits intégrant les aspects environnementaux et plus généralement ceux du développement durable.

Les activités du Pôle Eco-conception sont aujourd'hui : la sensibilisation (intervention à de nombreux colloques en France au Canada et en Europe), l'animation (30 centres relais à travers la France et le Canada), le développement d'études (Etude ADEME statistique des pré-diagnostics écoconception), le transfert méthodologique (guide des outils d'ACV produits, guide des outils ACV bâtiments, guide écoconception thermoplastiques), le développement de méthodes (BtoGreen® méthode cadre d'innovation, BtoGreen® l'expérience jeu pédagogique www.btogreen.fr), la recherche (montage et lancement de la thèse en éco-socio-conception, Ecole de Mines et Lyon III avec le CIRIDD) et l'édition (traité d'écoconception, Guide thermoplastiques et écoconception)

Corinne Berneman est enseignant-chercheur en marketing à l'ESC Saint-Etienne depuis 2003. Elle détient un MBA et un Ph.D. de Schulich School of Business (Toronto) et a été professeur à HEC Montréal de 1989 à 2003. Ses travaux de recherche récents s'intéressent à la place du marketing pour des activités s'inscrivant dans une logique de responsabilité sociale au sens large. Elle a coordonné le projet de recherche présenté ici.

Paul Lanoie est professeur titulaire spécialisé en développement durable et en économie de l'environnement à HEC Montréal. Il détient un doctorat en économie de l'Université Queen's. Depuis 1992, M. Lanoie enseigne régulièrement dans le domaine de l'économie et de la gestion de l'environnement. Sur le plan de la recherche, il est coauteur d'une cinquantaine d'articles scientifiques publiés dans des revues de premier plan. Il s'intéresse principalement à l'impact des politiques environnementales et à la rentabilité associée à une meilleure performance environnementale.

Sylvain Plouffe est professeur à l'École de design industriel de l'Université de Montréal, directeur du Laboratoire écodesign et directeur adjoint du CIRAIG (Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services). Ses enseignements portent sur l'intégration de l'environnement en conception de produits et service. Ses intérêts de recherche sont reliés à l'écoconception comme approche innovante dans le développement de produits.

Marie-France Vernier est enseignant-chercheur en Marketing à l'ESDES, Université Catholique de Lyon. Elle est membre d'ESDES-Recherche, laboratoire de recherche de l'ESDES. Elle est Docteur en Sciences Economiques de l'Université Paris-Nord. Elle a enseigné et mené des recherches dans les universités égyptienne et française. Elle a travaillé en institut d'études dans le secteur Automobile. Sa recherche concerne le marketing stratégique et la RSE (Responsabilité Economique et Sociale). Elle s'intéresse ainsi à la place de l'éthique dans le management et les conditions de mise sur le marché des produits « responsables » tels que les produits éco-conçus, ceux issus de l'agriculture biologique et du commerce équitable.

Jean-Guy Turmel est directeur du développement viable chez BainUltra, à Saint-Nicolas en banlieue de Québec. À l'emploi de l'entreprise depuis près de 20 ans, il cumule actuellement les responsabilités du développement durable, développement des processus d'affaires, et de l'assurance qualité.

Jean-Guy Turmel est fortement engagé dans le développement des processus d'affaires, la gestion de la qualité, le développement durable et l'innovation. Au cours des dernières années, il a cumulé, entre autres, les fonctions de directeur du développement viable, directeur assurance qualité, directeur du développement de produits, superviseur de production et du service à la clientèle. Au sein de l'entreprise BainUltra, M. Turmel supporte la gestion de portefeuilles de projet de même que la planification stratégique. Il a agi également à titre de facilitateur Qualimètre accrédité et d'auditeur interne (ISO-9001 – 2000).

Jean-Guy Turmel est impliqué dans plusieurs regroupements et réseaux en lien avec son expertise, dont le Réseau des précurseurs en écoconception de l'Institut de développement de produits et le Regroupement des industries en composites du Québec (RICQ). Il est aussi membre du comité d'orientation et développement durable du Centre de Recherche industrielle du Québec (CRIQ).

Jonathan Hardy est gestionnaire de projet nouveaux produits au sein de l'entreprise Philips Lumec, une compagnie qui conçoit des appareils d'éclairage extérieur déco-fonctionnels. Depuis plus de dix ans, Jonathan, entouré d'une équipe multifonctionnelle formée de designers industriels, d'ingénieurs et de personnel spécialisé, a participé au développement de plusieurs nouveaux luminaires. Fort de cette expérience en développement de produit, il pousse maintenant plus loin les limites du design industriel en y intégrant des critères supplémentaires, soit l'écoconception. Avec la création d'un Comité Vert, Jonathan a également permis d'orienter Philips Lumec vers la voie du développement durable au cours des cinq dernières années. Ceci a entre autre permis à l'entreprise de réduire ses émissions de CO₂, d'atteindre l'accréditation niveau 3 de Recyc-Québec avec un taux de valorisation de 92% et d'obtenir la certification ISO 14001.

PUTTING THE 'E' INTO SOCIAL ENTERPRISE.

DR SHAHEENA JANJUHA-JIVRAJ (Chair), Henley Business School, University of Reading, UK

Dr Janjuha-Jivraj is the Director of the Centre for Entrepreneurship at Henley Business School and the co-founder of the International Centre for Entrepreneurship and Enterprise. Her research area includes management and governance in social enterprises, her research areas are diversified across the field of entrepreneurship and it is this notion of entrepreneurial behaviour that she uses as a lens to examine behaviour and capacity building in social enterprises. She has worked with various social enterprises developing and delivering capacity building training programmes. She has reviewed social enterprise training material for a major international NGO as part of its education provision. Within the Centre she has been involved in creating a module teaching social enterprise in an applied manner (incorporating workplacements) for undergraduate and postgraduate students.

LINDA RUTTER, Sustainable Enterprise Strategies

Linda is currently working with a case-load of emerging and established social enterprises. Linda's current caseload and community of membership are social enterprises that deliver or aspire to deliver health and well-being services, Community Hubs, and sustainable grass roots regeneration service provision. Linda is building an entrepreneurial culture, supporting client sustainability within this market place by engaging in procurement, commissions and social investment techniques. With 20 years of experience in community economic development, Linda has worked strategically within both the public sector and third sector to bring about significant investment to the North East. Having been a Director of ComEcon for 10 years, Linda joined SES to deliver packages of specialized business intervention across North East England.

DR LAURA SPENCE, Royal Holloway University, UK.

The representatives have worked together on a number of bids and projects.

We would look to the Scientific Advisory Committee for additional participants on the roundtable discussion from a cross section of backgrounds.

Theme: Putting the 'e' into social enterprise

As social enterprise policy and support infrastructure has evolved there is evidence of a deep distinction between social enterprise and entrepreneurial thinking. Entrepreneurial thinking lies at the heart of igniting social change, however its contribution to the discussion seems to have become lost. It is our intention during the roundtable discussion to understand how social enterprises need to balance the desire for social change with the need for entrepreneurial behaviour and whether these dynamics can sit comfortably across a wide range of social enterprises. This is an area that needs to be resolved and requires key stakeholders within the social enterprise field to reach a comfortable compromise. If not, this is an area that becomes muddled and indistinguishable from the charity sector creating greater dependency on funding bodies, rather than generating self-sustaining and innovative organisations.

In order for social enterprises to generate sustainable change at a broader level, there is a need for these organisations to scale up their activities and work in a manner that enables replication. One way this may be achieved is through social franchising using similar principles as commercial franchises. Growth through social enterprise generates mixed reactions and equally misunderstanding from funding institutions, it is our expectation the discussion will examine how we can move closer towards achieving a formula for growth that also provides a credible basis for investment worthiness. Much of this thinking is embedded in commercial business principles, this provides an uneasy approach for social entrepreneurs, who often choose to clearly differentiate themselves from commercial entrepreneurs. It

is our hope to examine why this division has occurred and whether there are benefits for a closer merging between the two areas in terms of opportunity recognition and longer-term effective social change.

These are areas that need to be discussed in such a forum offered by the conference as different government and bodies look to create conditions conducive to supporting social enterprise. This requires the broadest sense of involvement incorporating all the key enterprise players from all sectors to ensure the development of a holistic and innovative approach to partnership working involving the private sector, and will ensure current mainstream activity is fully integrated into the programme of activity.

These areas will be addressed by a series of questions posed to members of the roundtable discussion, supported by case study scenarios.

VERS UN MARKETING RESPONSABLE LEGITIME PAR LES PARTIES PRENANTES

LORRAINE SIMARD, Présidente et conférencière, CBlueue, responsabilité sociétale et développement

Experts proposés

FRANCE, Gilles Berhault (confirmé) : Vers un marketing mondialement responsable.

QUÉBEC, Elisabeth Deschênes (à confirmer) : Vers une cohérence de la RSO-DD et du marketing responsable dans une organisation et en service-conseil – cas d'une agence du Québec

QUÉBEC, Fabien Durif (à confirmer) : Avec une démonstration des éléments de motivation pour les professionnels de la communication-marketing

FRANCE, Frédéric Petit (confirmé) : Vers une cohérence de la RSO-DD et du marketing responsable dans une organisation et en service-conseil – cas d'une agence de France

QUÉBEC, Lorraine Simard (confirmé) : Vers un marketing responsable légitimé par les parties prenantes (pertinence et cohérence avec la RSO-DD de l'organisation). Quel est le degré d'ouverture souhaité pour une démarche crédible et de grande portée

Pertinence

Les communicateurs jouent un rôle clé dans l'accélération de la mise en œuvre du développement durable.

L'aspect d'intégration des éléments de gestion de la RSO-DD dans les services communication-marketing des organisations et des agences sera abordé afin de rappeler la notion de cohérence et de transparence. Cette première partie ouvre la voie à une démonstration d'une démarche possible de dialogue avec les parties prenantes pour des activités de marketing responsable.

Experts pour cette Table ronde

Vers un marketing responsable légitimé par les parties prenantes

Gilles Berhault

Responsabilités associatives

Président d'ACIDD, Communication et information pour le développement durable.

Président du Comité 21, Comité français pour le développement durable

Vice-Président d'European Partners for Environment

Administrateur de l'Agence mondiale de solidarité numérique, de la FING

Professionnellement

Conseiller du directeur scientifique de l'Institut Télécom

Expert auprès de la Commission européenne

Enseignant. Conférencier

Ecrits

Développement durable 2.0. L'Internet peut-il sauver la planète? (Edition de l'Aube et l'Aube poche) ;
Articles pour l'Atlas du développement durable (Eyrolle) ; Articles pour la Revue de l'Administration française (ENA), La lettre de l'ARCEP.

Elisabeth Deschênes

Responsabilités actuelles

Fondatrice et présidente de Zoum Armada depuis 1988, Élisabeth Deschênes voit au développement des affaires et à la gestion de son agence de communication-marketing ainsi qu'à la direction stratégique des principaux comptes clients. Plaçant la marque au cœur de toutes ses stratégies, elle a développé une approche globale et structurée de l'architecture de marques et de la commercialisation. Cette vision novatrice est à la base de son succès : l'agence, qui a connu une croissance constante depuis sa création, compte aujourd'hui une cinquantaine d'employés et a ouvert une succursale à Paris, en 2010.

Responsabilités antérieures

Directrice de la publicité et du marketing chez Provigo Distribution, elle a défini les stratégies de communication des bannières Axep, Jovi, Proprio et l'Intermarché et a été responsable de la réalisation et de la diffusion des campagnes publicitaires.

Engagement

Active dans le milieu des communications, elle est membre du Publicité Club de Montréal (PCM) et de l'Association des agences de publicité du Québec (AAPQ). Elle a également été membre du comité consultatif du Grand Virage du PCM et membre du conseil d'administration de l'AAPQ. Elle s'implique aussi régulièrement auprès d'organismes à but non lucratif tels que la Fondation canadienne du rein et la Fondation du cancer du sein du Québec.

Avec son approche intégrée d'architecture de marques et de commercialisation, elle permet aux dirigeants d'entreprises d'entreprendre une réflexion sur toutes les dimensions de leur marque et d'analyser leur rôle à la fois comme employeur, comme distributeur de biens ou services et comme diffuseur de contenu. Ce vaste tour d'horizon tient évidemment compte de l'apport de la marque dans la vie des clientèles, mais aussi de l'influence des tendances de société, comme la consommation responsable, sur l'évolution de la marque.

Fabien Durif

Fabien Durif est professeur à la faculté d'administration de l'Université de Sherbrooke (UdeS) depuis janvier 2007. Il est diplômé de l'Institut d'Études Politiques de Lyon (France), détient une maîtrise en marketing de HEC Montréal et un Ph. D. en administration du programme conjoint de HEC Montréal, UQÀM, McGill et Concordia. Spécialisé en gouvernance éthique et consommation responsable, il est chercheur associé à la Chaire Desjardins de gestion du développement durable (UdeS) ainsi qu'à la Chaire RBC de management des services financiers (UQÀM) et est également cofondateur et directeur de l'Observatoire de la Consommation Responsable de l'Université de Sherbrooke (www.consommationresponsable.ca).

Auteur de plus de 70 communications, ses articles ont été publiés dans des revues académiques (Journal of Relationship Marketing, Innovative Marketing, Journal Banks & Bank Systems, Gestion, Organisations & Territoires, Revue Française de Gestion) et dans des conférences internationales (American Marketing Association, Global Marketing Conference, European Marketing Academy Conference, The European Institute of Retailing and Services Studies, International Nonprofit and Social Marketing Conference, International Colloquium in Relationship Marketing, Administrative Sciences Association of Canada, Association Française du Marketing, etc.).

Impliqué dans le milieu, il est membre du Conseil québécois de la communication pour le développement durable (Bureau de normalisation du Québec) et donne régulièrement des conférences professionnelles en plus de vulgariser dans les médias le phénomène de la consommation responsable.

Frédéric Petit

Responsabilité actuelle :

Directeur responsabilité sociétale et développement durable Sidièse Communication (France) depuis avril 2011.

Dernière responsabilité antérieure

Directeur du développement durable ICOM COMMUNICATION (France) depuis février 2008

Secrétaire général du FSC® France - Forest Stewardship Council (www.fsc-france.fr)

Missions associatives:

Membre du collectif des Publicitaires Eco Socio Innovants (membre co-fondateur ICOM)

Adhérent Orée, groupe de travail écoconception

Adhérent Comité 21

Président du groupe de travail AFNOR - Responsabilité sociétale dans le secteur de la communication : guide d'application de l'ISO 26000

Membre de la commission développement durable du Club de la Communication Toulouse Midi-Pyrénées

Membre du Club des éco-entreprises Midi-Pyrénées (Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie) - Référent groupe de produits éco-conçus

Lorraine Simard

Responsabilités actuelles

Présidente de CBlue et conférencière, Lorraine Simard accompagne les entreprises en intégration de système de gestion en responsabilité sociétale et développement durable; dialogue avec les parties prenantes; mobilisation pour un changement de culture; communication environnementale et communication sociale; vérification GRI+ de rapport de responsabilité sociétale et de développement durable. Elle est aussi consultante pour le Bureau de normalisation du Québec dans le cadre des projets pilotes BNQ 21000.

Lorraine Simard a été directrice communication-marketing et consultante auprès des entreprises et des grandes ONG oeuvrant dans l'humanitaire et la santé, tout particulièrement sur des dossiers nationaux et internationaux. Elle a fait figure d'avant-gardiste lorsqu'elle a introduit dans ses services, il y a plusieurs années, le développement durable et la communication environnementale.

Elle crée le Conseil québécois de la communication pour le développement durable en 2010 résultats d'un dialogue Québec-France pour les métiers de la communication et le développement durable formalisé depuis 2008. Elle fait partie de plusieurs comités consultatifs au Québec dont celui de la Chaire en responsabilité sociale et développement durable de l'Université du Québec à Montréal et du comité déploiement ISO 26000 du Réseau de Normalisation et Francophonie.



Réseau entreprise et
développement durable

Penser l'entreprise en visionnaire

Réseau entreprise et développement durable
École des sciences de la gestion, Bureau R-3555
Université du Québec à Montréal
315, rue Ste-Catherine Est,
Montréal, Québec, H2X 3X2, Canada
514-987-3000, x7898



Network for
Business Sustainability

Business. Thinking. Ahead.

Network for Business Sustainability
c/o Richard Ivey School of Business
University of Western Ontario
1151 Richmond Street
London, Ontario, Canada N6A 3K7
519-661-2111, x80094

nbs.net/fr
nbs.net