PROCEEDINGS OF THE GLOBAL MANAGEMENT CONFERENCE

Editors: Second Bwanakare, Dominique Besson, RIME Lab.

Global Management Conference
At IAE Lille, France
June 06-09, 2017

© RIME Lab – EA 7396, and authors - *ISBN 978-2-9563323-0-5.*

Global Management Conference: Un colloque réellement interdisciplinaire et international!

Je suis très heureux que le laboratoire *Recherche interdisciplinaire Management Économie (*RIME Lab) organise son premier "grand" colloque international cette année - et en particulier sur une thématique transversale globale: *Global Management*, qui permet de pleinement justifier le terme *interdisciplinaire* dans le nom de notre laboratoire.

People, Prosperity, Posterity : nous ne pouvions pas rêver meilleurs thèmes pour lier économie et management, le macro et le micro, l'intervention et la réflexion scientifique, les enjeux de court terme et ceux de très longue période! Et ce, autant dans des pays "matures", ou encore pays développés à économie de marché (PDEM) que dans les économies en émergence. Un coup d'œil sur le contenu des articles présentés montre bien que ce colloque est effectivement *global*.

Nous accueillons donc dans ce colloque une grande variété de thématiques ainsi que d'auteurs. Les sessions portent à la fois sur des thèmes transversaux en management comme en économie mais aussi sur des domaines très pointus. Les sessions portent en effet sur des aspects financiers, de droit international et de gouvernance, l'entrepreneuriat, l'économie sectorielle et industrielle (*Industrial Economics*), la gestion des conflits, mais aussi l'utilisation des réseaux sociaux, les impacts de la santé des employés et ses liens avec la croissance économique et le développement économique, les compétences douce (*Soft skills*), etc.

Nous accueillons aussi trois ateliers professionnels sur trois domaines d'actualité: la politique de la ville, et ses enjeux tant dans les pays matures que dans les économies en émergence, les nouvelles modalités de travail, en particulier le télétravail, et enfin le management du changement à travers l'expérience d'une grande entreprise de la région des *Hauts de France*. Les travaux présentés comportent aussi des analyses critiques dont la meilleure illustration sont les interventions de nos Keynote speakers -que je tiens ici à saluer: Grace-Ann Rosile et David Boje de la *New Mexico state university.*

Je me réjouis aussi de la grande variété dans les origines géographiques des auteurs: (Germany, Canada, the United States, Lebanon, Russie, Nigeria, Italie, Tunisie, Espagne, Pologne, Maroc, ... et France).

Nous avons délibérément choisi de ne pas isoler les jeunes chercheurs des auteurs plus confirmés, les papiers des doctorants sont intégrés dans les sessions elles-mêmes.

Je suis convaincu que nos échanges seront riches et productifs, dans le cadre du bâtiment historique de l'IAE!

Un mot de l'organisation:

Organiser un colloque n'est jamais une mince affaire, mais la préparation de ce colloque-ci a été un réel tour de force: les moyens limités du RIME Lab ont été utilisés au-delà de leurs capacités pour arriver à organiser un tel événement !

Je ne serai ici exprimer trop de remerciement à toutes les personnes qui se sont impliquées et qu'il me sera impossible de toutes citer. Toutes mes excuses à celles que j'oublie.

Sans notre équipe de stagiaires rien n'aurait été possible: Elmira Fadafan (dont l'efficacité et la ténacité sont remarquables), Ivan Chumychkin, Abdul Sattar, Angelika Szymanska, Yuri Pineiro (Villaverde-Lima sous d'autres cieux!).

Je souligne le dévouement sans faille de nos deux assistantes du laboratoire, Pauline Nunne et Catherine Carlier. Sans la flexibilité de l'imprimeur de l'IAE, Philippe Lambelin, vous n'auriez ni badges ni programme, bravo à lui ! L'équipe logistique de l'IAE a assuré l'installation des salles, je ne peux tous les citer –qu'ils soient remerciés en mentionnant la gentillesse de Jean-Marc Lhernould. Un grand merci à tous les collègues qui ont effectué le travail de relecture et de commentaire des articles. Un salut tout particulier est dédié à Second Bwanakare qui a assuré l'essentiel de la composition des actes du colloque (un travail ardu qui a réclamé toute sa ténacité et sa patience), ainsi qu'à plusieurs de mes collègues, dont Carine Drapier qui a assuré la mise en place de deux ateliers professionnels. Un grand merci enfin à Oliviane Brodin, la directrice de notre laboratoire, dont les encouragements constants nous ont soutenus dans les moments les plus difficiles.

Dominique Besson,
Research Team RIME Lab – International Relations,
Head of the GMC organizing Committee.

Global Management Conference: a real interdisciplinary and international meeting!

I am delighted that our Research Team *Recherche interdisciplinaire Management Économie (*RIME Lab: Research Interdisciplinary Management Economy) organizes the first "big" international meeting this year - and in particular on a global transverse theme: *Global Management*, which completely justifies the interdisciplinary term in the name of our laboratory Team.

People, Prosperity, Posterity: we could not dream for better themes to connect Economics and management, macroeconomics and microeconomics, research-action and the scientific analyses, the short-term and the very long period! And this, as much in "mature" countries, sometimes called developed countries with market economy, than in emergent emergence countries. A look at the article titles shows well that this meeting is actually *global*.

We welcome in this GMC a wide variety of themes as well as authors. The sessions concern at the same time transverse themes in management as in economy but also on very precise domains. Indeed,the sessions concern financial aspects, international law and governance, entrepreneurship, management of conflicts, as well as use of social networks, impacts of the employees' health and its links with economic growth and development, soft skills, and so on.

We are also welcoming several sector analyses (Industrial Economics) and three professional workshops on three domains of full actuality: the city politics, and their stakes both in mature countries and in emergent ones, the new work methods, in particular telecommuting, and finally the management of change through the experiment of a large company of the Region *Hauts de France*. The articles also contain critical analyses, which the interventions of our Keynote speakers are a good illustration - whom I specially thank: Grace-Ann Rosile and David Boje of the New Mexico State University (NWSU).

I am also delighted by the variety in geographical origins of the authors: (Germany, Canada, USA, Lebanon, Russia, Nigeria, Italy, Tunisia, Spain, Poland, Morocco… and France).

We deliberately choose not to isolate the young researchers from more experimented authors; the PhD papers have been integrated into the sessions themselves.

I am convinced that our exchanges will be rich and productive, within the framework of the historical building of IAE!

A word on GMC organization

Organizing a conference is never a small task, but the preparation of this one was a real "tour de force": the limited means of RIME Lab have been used beyond their capacities to manage organizing of such an event!

I express my deep thanks to all the people involved in the GMC organization, all of whom I cannot mention here. My apologies to those not thanked here..

Without our trainees' team nothing would have been possible: Elmira Fadafan (whose efficiency and tenacity are stunning), Ivan Chumychkin, Abdul Sattar, Angelika Szymanska, Yuri Pineiro (Villaverde-Lima in another continent!).

I emphasize the dedication without defect of our two Research Team assistants, Pauline Nunne and Catherine Carlier. Without the flexibility of our IAE printer, Philippe Lambelin, you would have no badge neither program, bravo Philippe!

The IAE logistic team took charge of the session room preparation (and for lunches). I cannot mention them all—we thank them by referring to the kindness of Jean-Marc Lhernould. A special thanks to all the colleagues who took on the review and comments of articles! Particular recognition is dedicated to Second Bwanakare, who assured the main part of the elaboration of the proceedings (a difficult task, which required all his tenacity and patience), as well to several of my colleagues, in particular Carine Drapier, who assumed the preparation of two professional workshops. I must finally thank Oliviane Brodin, the director of our Research Team, for her constant encouragements which supported us in the most difficult moments!

Dominique Besson,
Research Team RIME Lab - International Relations,
Head of the GMC organizing Committee.

Scientific Committee

Dominique Besson, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab

David Bourghelle, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab

Second Bwanakare, PhD, Professor, University of Information Technology and Management in Rzeszow (WSIZ), Poland and University of Lille, Research Team RIME Lab. *Editor of GMC Proceedings*.

Najet Boussaa, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab

Oliviane Brodin, PhD, Professor, University of Lille, Director of the Research Team RIME Lab

Laurent Carpentier, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab

Fabrice Caudron, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab

Elie Chrysostome, PhD, Professor, State University of New York

Eric Dehay, PhD, Professor, University of Artois, Research Team RIME Lab

Carine Drapier, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab

Vincent Dupont, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab

Hadjila Krifa, PhD, Professor, University of Lille, adjunct Director of the Research Team RIME Lab

Jean-Jacques Nowak, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab

Côme Segretain, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab

Eric Séverin, PhD, Professor, University of Lille, Research Team RIME Lab.

Organizing Committee

Pr. Dominique Besson, IAE of Lille, University of Lille, Research Team RIME Lab. *Committee head*.

Elmira Fadafan, Intern, Bachelor in Business Administration, IAE of Lille, University of Lille, *Committee head assistant, communication*.

Dr. Oliviane Brodin, IAE of Lille, University of Lille, Research Team RIME Lab (director)

Second Bwanakare, Faculty of Economics, University of Lille, Research Team RIME Lab

Catherine Carlier, assistant , IAE of Lille, University of Lille, Research Team RIME Lab

Ivan Chumychkin, intern, Master Business Administration, IAE of Lille, University of Lille

Dr. Carine Drapier, University of Lille, Research Team RIME Lab

Jean-Marc Lhernould, IAE Logistics team, IAE of Lille, University of Lille

Pauline Nunne, assistant, *Committee communication assistant*, IAE of Lille, University of Lille, Research Team RIME Lab

Abdul Sattar, PhD student, Faculty of Economics, University of Lille

Angelika Szymanska, intern, Master Business Administration, IAE of Lille, University of Lille

Yuri Villaverde-Lima Intern, Bachelor in Business Administration, IAE of Lille, University of Lille

List of speakers

(index of authors and page of their articles at the end of the proceedings)
Assogbavi Tov Professor GAN president CISRO Institute of Management / Faculty of Management Laurentian University, Sudbury Editor of Journal Of Global Business Administration
Bagaoui Rachid Professor Université Laurentienne, Sudbury, Canada
Barezhev Konstantin Dr. Director for Research Planetary Development Institute
Ben Ammar Mamlouk Zeineb Professor Professeur des universités ESSECT Université de Tunis
Bezgodov Aleksandr Dr. General Director Planetary Development Institute
Boubaker Bella Ph.D student Université Lille 1 (RIME LAB)
Bwanakare Second Professor University of Information Technology and Management in Rzeszow (WSIZ), Poland and University of Lille, RIME Lab
Cachon Jean-Charles Professor Professor and Director Laurentian University of Sudbury
Calciu Mihai Dr. Associate Professor University Lille 1 (RIME LAB)
Chader Adnane Ph.D student Université Paul-Valery Montpellier 3
Chrysostome Elie Speaker PhD, Professor of Strategy & International Business, Director CEDIMES Institute USA,School of Business and Economics, State University of New York.

Drapier Carine Dr. University of Lille, RIME Lab.
Dupuis Jerome Maitre de conferences Université Lille 1, IAE Lille
El Mazraani Vincent Ph.D student Instructor American University of Science & Technology, Beirut (Lebanon)
Fortier Michel Professor Professeur titulaire Université du Québec à Rimouski (UQAR), Canada
Goldberg Martin Professor Associate Professor University of New Haven
Golubev Vadim Dr. Head, Information Monitoring Department Planetary Development Institute DMCC
Guilluy-Sulikashvili Natalia Dr. Vice Dean, Director of Master's Degree in International Affaires Université Catholique de Lille, Faculty of Arts and Humanities
Krifa Naoufel PhD student IAE Lille / Université de Lille 1 (RIME LAB)
Krifa-Schneider Hadjila Dr. Directrice adjointe RIME LAB, Director of the Studies of the Master in Management of European Affairs (MEA) université de Lille
Lakhal Salem Professor Université de Moncton, Canada.
M.Boje David Keynote speaker Regents Professor and Distinguished Achievement Professor. New Mexico State University. Keynote Speaker
Millan de la Lastra Jose Ramon Associate Professor university of Cordoba, department of Economics, Sociology, Agrarian Politics- Area of Financial Economics and Accounting
Morales Miguel Professor Associate Professor Saint Mary's University

Oktavina Rakhma
Dr.
Head of Industrial Engineering Dept
Gunadarma University, Industrial Technology / Industrial Engineering, Indonesia

Okwuchi Alichie Bridget
Assistant Lecturer
Nnamdi Azikiwe University (NAU), Nigeria; Goldsmiths, University of London

Plane Jean-Michel
Professor
University Montpellier 3

Robichaud Yves
Professeur titulaire
Université Laurentienne

Rosile Grace Ann
Keynote speaker
Professor of Management
New Mexico State University, Keynote Speaker

Sakr Riad
Ph.D student
Vice President For Administrative Affairs
American University Of Science & Technology, Beirut (Lebanon)

SBAI HAYAT
Ph.D student
Université Paul-Valery Montpellier 3

Séverin Eric
Professor,
University of Lille, RIME Lab

Siringoringo Hotniar
Professor
Gunadarma University, Industrial Technology / Industrial Engineering, Indonesia.

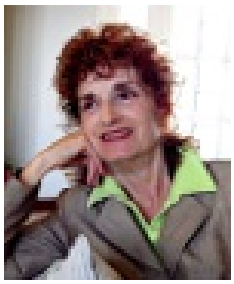
Trzcielinski Stefan
Professor
Prorector for LLL & International Education
Poznan University of technology

Valitova Aysylu
PhD Student,
RIME LAB,.

Veganzones David
PHD student
IAE Lille, University of Lille, (RIME LAB)

Keynote speakers:

Grace Ann Rosile



Grace Ann Rosile, PhD, is Professor of Management at New Mexico State University. She studies organizational storytelling, ethics, indigenous ethics, and pedagogy. She is the lead co-author on "Ensemble Leadership Theory: Collectivist, Relational, and Heterarchical Roots from Indigenous Contexts" in the journal Leadership (2016). She is founder of HorseSense At Work, offering leadership, teamwork, and communication programs through working with horses. Rosile has developed, written, and co-produced a series of 7 short educational films on "Tribal Wisdom for Business Ethics," featured on public TV. These films, along with instructor materials, are available for free on Youtube, and also the NMSU web site for the Daniels Fund Ethics Initiative, which funded most of this project:
http://business.nmsu.edu/research/programs/daniels-ethics/tribal-ethics/
Rosile's 2016 edited companion book "Tribal Wisdom for Business Ethics" features many of the contributors to the films, and is available from Emerald Publishing:
http://www.emeraldgrouppublishing.com/products/books/notable/page.htm?id=9781786352880

Grace Ann Rosile's Keynote Talk for the Global Management Conference, 6-9 June, Lille, France, on WEDNESDAY:

ENSEMBLE LEADERSHIP AND WORKER-DRIVEN SOCIAL RESPONSIBILITY DEFEAT GLOBALIZED MODERN-DAY SLAVERY

As some already may know, there is current concern with modern-day slavery in the USA. Further, globalization is a key factor (Crane, 2013) in creating conditions conducive to slavery in the workplace.

A recent article (Crane, 2013) in the Academy of Management Review address modern-day slavery, and currently, there is a call for a special issue of the Journal of Business and Society on the topic of Modern-Day Slavery. In this presentation, I follow Crane's (2013) approach of addressing slavery as a management practice in workplaces in the U.S., and not sexual and other forms of slavery which are also serious problems.

While others have documented the extent of modern-day slavery, in this presentation, I will focus on a case example of "Worker-Driven Social Responsibility" as an extremely

successful approach to defeating this problem. I will explain how a more egalitarian leadership style which Rosile and Boje (2016) call "Ensemble Leadership Theory" (ELT), can help to foster WSR and reduce abuses such as slavery.

The Coalition of Immokalee Workers, a group of agricultural workers in southern Florida in the US, says that everyone in their organization is a leader. This style of leadership (interpreted as "ELT" by Rosile and Boje) has fostered a unique approach to social responsibility termed "Worker-Driven Social Responsibility" (WSR). This WSR approach earned the CIW a 2015 Presidential Award for its success in almost eliminating slavery from its employer's organizations.

David M. Boje

David M. Boje is Regents Professor and Distinguished Achievement Professor in Management Department, New Mexico State University. He is an international scholar in areas of storytelling and antenarratives in organizations. He holds an honorary doctorate from Aalborg University, and is considered godfather of their Material Storytelling Lab. *He is considered the godfather of the Material Storytelling Lab founded by Anete Strand.* He is founder of Tamara Journal of Critical Organization Inquiry. He has published 21 books and 141 journal articles, many in top tier journals such as Management Science, Administrative Science Quarterly, Organization Studies, Human Relations, Academy of Management Journal, etc. *It is said that he is the most cited scholar in the College of Business at New Mexico State University.*

David Boje's Keynote Talk for the Global Management Conference, 6-9 June, Lille, France, on THURSDAY:

HOW GLOBALIZATION AND MATERIAL DISCURSIVE PRACTICES PUT A TASTELESS TOMATO ON YOUR TABLE

Over a decade ago in the US, the south Florida agricultural workers group known as the Coalition of Immokalee Workers (CIW), led a consumer boycott of Taco Bell for refusing to agree to the CIW's fair labor standards. The CIW tells the story of a worker in the fields who was beaten because he asked for a drink of water. That evening, 500 workers showed up with the message: if you beat one of us, you beat all of us. A bloody shirt is the CIW's symbol of this story.

The story of the bloody shirt represents one of the turning points in getting Taco Bell and others to pay one penny per pound more for tomatoes, and to agree to worker monitoring of conditions in the fields (as discussed by Grace Ann previously). The bloody shirt is the materiality, it is the embodiment, of that story. It is the link between story and materiality, and between story and material discursive practices, that is my focus today. As our world grows ever more globalized and wider with technology, we must pay ever greater attention to the material discursive practices (MDP) which otherwise would let us thoughtlessly eat a tasteless tomato picked by the bloody hands of other human beings.

The French are much more attuned to these issues, being far ahead of the US in demanding such things as "free-range" designations for eggs in the grocery stores. Would the French be outraged to learn that field workers were not treated as well as caged chickens?

ARTICLES

TYPOLOGIES DES ENTREPRENEURS, ATTENTES ET PERFORMANCES: CAS DES ENTREPRENEURS DE LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS

Abdelouahid Assaidi[1], Professeur, Université Laurentienne – Ontario, Canada
aassaidi@laurentian.ca
Godefroy Kizaba, Maître de Conférences, Université de Valenciennes, France
godefroy.kizaba@wanadoo.fr
Natalia Guilluy-Sulikashvili, Maître de Conférences, Université Catholique de Lille, France,
natalia.sulikashvili@univ-catholille.fr

1. Résumé

L'objectif principal de cette étude est d'explorer les caractéristiques individuelles des entrepreneurs de la Région Nord-Pas-de-Calais, leurs diverses trajectoires, leurs comportements en termes d'attente, de stratégie et de performance des entreprises qu'ils ont créées. Pour réaliser cette étude, nous avons mené une enquête par questionnaire administré auprès de 263 créateurs d'entreprise de la Région Nord-Pas-de-Calais et avons utilisé les techniques d'analyse quantitatives (ACP, AFCM et CAHA) pour mieux exploiter les données recueillies. A l'issue de notre analyse nous proposons des types des relations entre les caractéristiques individuelles des entrepreneurs, les environnements sociaux et culturels et la propension à créer et à développer une entreprise avec une stratégie et un style de gestion particuliers. Il est donc possible d'identifier les caractéristiques personnelles des entrepreneurs sur lesquelles il faudra s'appuyer afin de faire émerger une typologie entrepreneuriale.

2. Introduction

L'objectif principal de cette étude est d'explorer les caractéristiques individuelles des entrepreneurs de la Région Nord-Pas-de-Calais, leurs diverses trajectoires, leurs comportements en termes d'attente, de stratégie et de performance des entreprises qu'ils ont créées.

Le choix de cette région est déterminé par son dynamisme en matière de la création d'entreprise. En effet, le Nord-Pas-de-Calais se retrouve en première place des régions pour la progression du nombre de créations depuis les dix dernières années. D'après le bilan sur la création réalisé par la Chambre de Commerce du Nord en 2014 les créations, intégrant les auto-entrepreneurs, ont progressé, de 2003 à 2013, de 169% contre 125% au niveau national. C'est également la première région française à avoir réalisé son Régional Entrepreneurship Monitor. A partir de 2012, elle s'est engagée avec l'ensemble de ses partenaires dans la mise en œuvre d'une politique régionale ambitieuse de développement des initiatives à l'entrepreneuriat. Dans ce contexte, nous nous sommes interrogés sur la typologie des entrepreneurs de cette région d'autant plus que ce type d'étude n'a pas encore été réalisé à notre connaissance pour cette région spécifiquement.

La typologie dégagée est construite à partir des variables observées telles que le cycle de vie de l'entreprise, le secteur d'activité, le capital humain, les caractéristiques individuelles,

[1] Auteur Correspondant

l'expérience en gestion avant la création, l'implantation territoriale, etc. Les caractéristiques individuelles des entrepreneurs, les motivations et les obstacles rencontrés, sont des facteurs pertinents pour la compréhension de l'activité entrepreneuriale. Ces variables ont une influence sur le type de comportement d'entrepreneur, la stratégie mise en œuvre et les résultats escomptés.

Qui sont ces entrepreneurs de la Région Nord-Pas-de-Calais ? Comment s'expriment-ils ? Comment réalisent-ils leurs ambitions ? Ces entrepreneurs se ressemblent-ils ? En d'autres termes, quel type d'entrepreneur peut-on rencontrer dans cette région ? La typologie dégagée nous dévoile-t-elle les modes de gestion que ces entrepreneurs mettent en place ? Quelle est leur spécificité ?

Nous proposons d'établir un lien entre les caractéristiques entrepreneuriales, les attentes et le type d'entrepreneur, et de prédire la stratégie susceptible d'être mise en œuvre par ces créateurs. Une autre variable d'analyse est la performance associée à la rentabilité, à la croissance, à la réalisation des objectifs sociaux tels que la création d'emplois et à la réalisation personnelle. Comment les entrepreneurs de cette partie de la France conçoivent-ils la performance de leurs entreprises ? Cette performance est-elle strictement déterminée par leurs caractéristiques personnelles ou y-a-t-il d'autres facteurs importants dans la détermination de celle-ci tels que la stratégie ?

Au niveau de comparaison, citons les résultats de certaines études empiriques (Lafuente et Salas, 1989) qui ont montré qu'il y a des différences dans des groupes d'entrepreneurs que l'on identifie. Le processus entrepreneurial diffère selon les types bien définis des individus qui démarrent et gèrent une entreprise. Différents les uns des autres, ces individus ne sont pas uniformément répartis dans toute une région. Toute politique publique efficace pour la promotion de l'entreprise et la croissance de l'emploi à travers la création des nouvelles entreprises devrait reconnaître et identifier qui sont les types réels des entrepreneurs susceptibles d'être touchés par des actions mises en œuvre pour promouvoir cette activité. Autrement dit, au vue des typologies dégagées, certains dispositifs pourraient être mis en place dans le cadre de la stratégie régionale des initiatives et l'entrepreneuriat pour créer dans la région un vrai territoire entrepreneurial.

Pour atteindre notre objectif, nous avons mené une enquête par questionnaire administré auprès de 263 créateurs d'entreprise de la Région Nord-Pas-de-Calais et avons utilisé les techniques d'analyse quantitatives (ACP, AFCM et CAHA) pour mieux exploiter les données recueillies.

A l'issue de notre analyse nous proposons des types des relations entre les caractéristiques individuelles des entrepreneurs, les environnements sociaux et culturels et la propension à créer et à développer une entreprise avec une stratégie et un style de gestion particuliers. Il est donc possible d'identifier les caractéristiques personnelles des entrepreneurs sur lesquelles il faudra s'appuyer afin de faire émerger une typologie entrepreneuriale.

Pour ce faire, le plan de notre travail est le suivant : après une revue de la littérature et pour une meilleure analyse thématique, nous avons décrit, dans un premier temps, la population des entrepreneurs ayant répondu à notre questionnaire. Dans un second temps, à partir des techniques d'analyse factorielles, nous avons cherché à établir une typologie des entrepreneurs sur la base de leurs caractéristiques personnelles et leurs attentes (performances) professionnelles. La troisième partie met en évidence les résultats de cette recherche et la conclusion.

3. Revue de la littérature

La première partie de ce travail de recherche comprend la revue de la littérature dans laquelle nous abordons les typologies d'entrepreneurs établies par différents auteurs ainsi que les attentes et les performances. Une typologie permet de mieux comprendre les points d'ancrage, l'ensemble du système de valeurs et de pensées et de créer des repères pour comprendre la cohérence d'ensemble du comportement d'un acteur (Fillion, 1997). Les travaux sur les attentes, les motivations et les performances constituent la base d'élaboration de notre questionnaire.

Diversité des typologies basées sur les motivations, attentes et performance des entrepreneurs

L'entrepreneur se distingue des autres individus par des traits de caractère spécifiques et, en se référant à ces caractéristiques, plusieurs auteurs proposent des typologies d'entrepreneurs basées sur le profil du dirigeant (Birley et Westhead, 1994), sur sa logique d'action (Laufer, 1975; Miles et Snow, 1978 ; Davidson, 1988 ; Gartner, 1989 ; Cooper, Woo et Dunkelberg, 1991; Chell et Haworth, 1993; Julien et Marchesnay, 1996; Filion, 1997 ; Hernandez, 2001; Moreno, Castillo et Masere, 2007), sur les conditions de la création (Smith, 1967), ou encore sur ses motivations (Blais et Toulouse, 1990; Laufer, 1975 ; Dunkelberg et Cooper, 1982; Ettinger, 1983; Gartner, 1989; Lafuente et Salas, 1989; Siu, 1995).

Ainsi, Laufer (1975) fait apparaître l'entrepreneur au visage et aux motivations multiples en fonction de l'expérience humaine et professionnelle vécue guidant l'action managériale. A partir des variables telles que les rapports avec les parents, l'origine sociale, les études et les carrières avant la création, les motivations liées à la situation professionnelle, elle établit quatre typologies d'entrepreneurs : le manageur ou l'innovateur, l'entrepreneur propriétaire, l'entrepreneur refusant la croissance et l'entrepreneur artisan. Dans une étude sur la stratégie face à l'innovation, Miles et Snow (1978) distinguent aussi quatre typologies d'entrepreneurs : les innovateurs pionniers, les innovateurs par action, les adaptateurs suiveurs et les prospecteurs. En étudiant les variables liées à la gestion d'une organisation, Miner (1997) met aussi en évidence quatre types d'entrepreneurs : le travailleur acharné ayant une forte volonté d'accomplissement personnel et une excellente capacité de contrôle de soi (personnal achiever), le véritable gestionnaire capable de prendre des décisions individuellement (real manager), l'expert générateur d'idée qui est un clairvoyant qui a une forte croyance en ses idées (expert idea generator) et le super vendeur empathique qui est un bienveillant cherchant à tout prix la satisfaction de sa clientèle, le désir d'aider les autres et un fort besoin de relations sociales harmonieuses.

Marchesnay (1993), de son côté, propose une typologie fondée sur les aspirations des entrepreneurs. Celles-ci reposent sur la recherche de la pérennité de l'affaire, l'indépendance du capital, ou de l'autonomie de décision, la croissance, qu'elle soit proactive ou réactive. Il présente ainsi deux types extrêmes d'entrepreneurs: les PIC (Pérennité Indépendance Croissance) et les CAP (Croissance Autonomie Pérennité). Les PIC sont mus par une logique d'action essentiellement patrimoniale. Les CAP sont mus par une logique de valorisation du capital, plutôt que de l'accumulation. Ils font volontiers travailler l'argent des autres, mais privilégient l'autonomie de la décision. Ils ne souhaitent pas se pérenniser si c'est au détriment de la rentabilité. Ils évoluent plutôt dans des activités jeunes et turbulentes.

Quant à Hernandez (2001), il retient comme principaux axes d'analyse et de classification des entrepreneurs la volonté de croissance et le désir d'autonomie. Cette volonté oppose ceux pour lesquels l'entrepreneuriat est avant tout un moyen de créer son propre emploi, et ceux

qui veulent véritablement construire une organisation. Le désir d'autonomie oppose ceux qui privilégient leur indépendance, ceux pour lesquels être son propre patron est surtout un moyen de ne plus avoir de patron, et ceux pour lesquels cette motivation étant plus secondaire sont plus ouverts à l'idée de partager leur capital, même de devenir minoritaires dans leur propre affaire. Le croisement de ces deux axes fait ressortir quatre profils - types d'entrepreneurs : le manager (avec un désir de réalisation et un besoin de puissance), l'entrepreneur (autoritaire et charismatique qui préfère maîtriser sa croissance financière et être maître de son destin), l'artisan type (qui souhaite être indépendant et délègue peu) et l'exclu (qui crée son entreprise pour avoir un emploi et éviter une marginalisation croissante ou un avenir professionnel peu prometteur).

En analysant les données sur les artisans, Miner, Smith et Bracker (1992) distinguent l'artisan entrepreneur, caractérisé par une éducation et formation étroites, une faible conscience et implication sociales, une incompétence dans la gestion sociale et une vision à court terme. A l'opposé de celui-ci, il y a l'entrepreneur opportuniste qui fait preuve d'une bonne éducation et formation, a une forte notoriété et une conscience sociale, une vision à long terme. Cette deuxième catégorie d'entrepreneurs incarne l'évolution récente de la sociologie des artisans entrepreneurs. Plus diplômés, ils cherchent la prospérité et la croissance de leur entreprise. Une fois une certaine stabilité financière est atteinte, ils se concentrent sur leur métier, le produit, la qualité du travail et le projet de vie. Certains d'entre eux réussissent à concilier une certaine tradition avec des pratiques de gestion modernes et une posture stratégique volontariste.

De cette littérature, il ressort une grande diversité de motivations entrepreneuriales qui peuvent être d'ordre économique ou non économique et faisant généralement partie d'un processus social. La motivation la plus fréquemment identifiée par les chercheurs est un grand besoin d'indépendance et d'autonomie (Robichaud, McGraw et Roger 2001; Robichaud et McGraw 2008 ; Robichaud, Cachon et Haq 2010 ; Robichaud, McGraw, Cachon et Haq 2013). Parmi les autres objectifs souvent évoqués et permettant une typologie, nous citons la poursuite d'objectifs financiers, le désir d'être son propre patron et le désir de se créer un emploi. L'importance accordée aux motivations a conduit au développement d'instruments pour mesurer les objectifs ces entrepreneurs et construire, ainsi, des typologies bien identifiées. Nous avons ainsi quatre catégories d'objectifs ou motivations : les objectifs intrinsèques, les objectifs extrinsèques, les objectifs d'indépendance et d'autonomie et les objectifs liés à la sécurité et au bien-être de la famille.

Cette revue de la littérature non exhaustive met en évidence une très grande diversité de motivations et des typologies des entrepreneurs basées essentiellement sur des facteurs de motivation tels que l'autonomie, l'indépendance, le pouvoir, l'accomplissement personnel, le défis, etc. Ces typologies tiennent aussi compte des conditions de la création, de la logique d'action du créateur, de la croissance, etc. Dans cette recherche, nous nous focalisons, bien sûr, sur les variables caractérisant l'entrepreneur en considérant notamment les variables telles que l'âge, l'expérience professionnelle passée, la scolarité, les antécédents en affaires. Nous nous intéressons en particulier aux attentes avant et après, ainsi qu'à la performance une fois que l'entreprise a été créée.

Les attentes professionnelles sont un aspect important de chaque histoire entrepreneuriale. Cooper et Dunkelberg (1984) ont démontré l'existence d'une relation entre les types d'attentes professionnelles et les orientations entrepreneuriales, c'est-à-dire les trajectoires empruntées pour devenir chef d'entreprise, à savoir par la création pure et simple, par le rachat ou la reprise et l'héritage. Dans la littérature sur l'analyse de typologies

d'entrepreneurs, il y a un intérêt d'étudier la relation entre le type d'entrepreneur, la stratégie d'entreprise et la performance.

Cette dernière est un concept aux multiples facettes qui, auparavant, a été mesurée par des indicateurs financiers (Neely, 1999 ; Walker et Brown, 2004), sous-estimant, ainsi, les éléments immatériels. Plusieurs études, par la suite, ont rappelé dans quelle mesure l'étude de la performance des TPE, PE et PME ne pouvait ignorer les objectifs personnels de l'entrepreneur (Jarvis, Curran, Kitching et Lightfoot, 2000), ceux-ci étant souvent en totale harmonie avec ceux de son entreprise (Jarvis et al., 2000 ; Le Cornu, McMahon, Forsaith et Stanger, 1996, Saint Pierre et Cadieux, 2011). Elle peut se mesurer subjectivement par la capacité de l'entreprise à procurer de l'indépendance, de l'autonomie, de la sécurité financière, du style et de la qualité de vie à laquelle un entrepreneur aspire (Greenbank, 2001 ; Reijonen et Komppula, 2007), la satisfaction personnelle, la fierté et la flexibilité procurée par ses activités professionnelles, en orientant ainsi la performance autour des préoccupations personnelles de celui-ci (Walker et Brown, 2004) et la réalisation d'objectifs sociétaux (Witteloostuijn et al., 2015). Elle peut être estimée par le recueil de chiffres précis, tels que le nombre d'emplois créés dans une période donnée. La richesse monétaire n'est plus prioritaire pour tous (Rindova, Barry et Ketchen, 2009).

Les typologies établies à partir de la performance reposent sur des critères liés aux attentes professionnelles des individus. Smith (1967), Filley et Aldag (1978), Cooper et Dunkelberg (1984) distinguent deux types principaux d'attentes professionnelles et, par conséquent, d'entrepreneurs. Les premiers sont ceux qui ont des attentes professionnelles des « artisans », car ce sont des individus qui ont le désir de décider par eux-mêmes le type de travail qu'ils veulent faire, n'ont pas besoin d'une autorité pour l'exécution de celui-ci et travaillent pour leur propre intérêt. Le deuxième type est celui des individus qui ont des attentes de gestion. Ils ont des motivations Intrinsèques et extrinsèques (Decy et Ryan, 2000 ; Kizaba, Assaidi et Guilluy-Sulikashvili, 2014), et ont une volonté de gérer et d'exercer leur pouvoir. Les deux catégories d'individus prennent en compte différentes dimensions des opportunités offertes et, par conséquent, leurs activités entrepreneuriales sont aussi différentes. Ces typologies sont établies a priori, car elles n'ont pas un solide appui empirique, de même que les différents facteurs de satisfaction au travail.

Ainsi, Cooper et Artz (1995) ont démontré que les motivations ainsi que la satisfaction des entrepreneurs individuels seraient fortement corrélées à la performance économique de leurs entreprises. De ce fait, ceux qui font mieux, se sentent mieux, car ils capitalisent la réputation, l'expertise et les réseaux sociaux. Cependant, la théorie indique que la satisfaction peut être liée à d'autres déterminants possibles tels que les objectifs de l'entrepreneur, ses attentes initiales et certaines de ses caractéristiques démographiques qui contribuent directement ou indirectement à la satisfaction. De plus, il est établi, en psychologie industrielle et organisationnelle, que la satisfaction est déterminée, d'une part, par l'écart existant entre les normes personnelles de satisfaction d'un individu (ce qu'il veut) et les expériences réelles. Cette théorie de discordance, reprise par Michalos (1986), trouve une relation significative entre les niveaux de satisfaction des individus et un certain type de perception de « l'écart » entre ce qu'ils ont actuellement et ce qu'ils veulent avoir.

Prolongeant cette théorie, deux types de divergences ont été mis en évidence par Cooper et Artz (1995). Le premier type d'attente est ce que Michalos qualifie de « théorie de l'intervalle de réalisation des objectifs », c'est-à-dire de l'écart entre les objectifs initiaux de l'individu et les résultats réels réalisés. La cohérence avec les objectifs initiaux détermine les niveaux de satisfaction d'expérience des personnes. Le second type est qualifié de « théorie d'intervalle

attente – réalité » qui traite de l'écart perçu entre la situation obtenue maintenant et ce que l'individu attend qu'il soit. Ce résultat peut être positif ou négatif.

De ce qui précède, on peut dire que les déterminants de la satisfaction sont d'abord les objectifs que l'on se fixe. Ceux-ci différencient les entrepreneurs en fonction de leurs objectifs primaires. On distingue alors les artisans, les promus et les administratifs dont les principaux objectifs sont respectivement le confort – survie, la réussite personnelle et l'adaptation au marché (Filley et Aldag 1978). Par contre, l'étude menée par Braden (1977) distingue les « gardiens » et « les gestionnaires ». Les premiers veulent tout simplement faire un genre de travail qu'ils voudraient faire et mettent l'accent sur les objectifs non économiques. Ils sont relativement satisfaits même à des niveaux inférieurs de la performance. L'objectif initial de seconds est principalement financier. Ces entrepreneurs ont un niveau de satisfaction fortement influencé par les performances financières de leurs entreprises.

Le deuxième déterminant de la performance est « les attentes ». Chaque entrepreneur évalue sa perception individuelle de succès. Il est optimiste et, dès le départ, il a tendance à mettre la barre de sa chance du succès très haute, quitte à revenir à un niveau inférieur une fois que l'évaluation entre les attentes et les réalisations est établie. Le troisième déterminant est l'influence des variables démographiques. L'âge, le sexe et le niveau de scolarité de l'entrepreneur peuvent conduire aux différents niveaux de satisfaction et de typologie. La perception de la performance (satisfaction) est positivement corrélée au travail fourni et l'âge de l'entrepreneur. Au sujet de l'âge et la satisfaction, Herzog et Rogers (1986) sont arrivés à la conclusion suivante : « Les personnes âgées ont tendance à afficher des niveaux peu élevés de satisfaction que les jeunes adultes ». De nombreux facteurs expliquent cette relation entre l'âge et le niveau de satisfaction et permettent de les classer. Campbell et al. (1976) affirment que les personnes âgées connaissent souvent une baisse d'attentes et des aspirations, à cause de la réduction de nombre des solutions de rechange que ces personnes perçoivent à leur disposition.

Quant au sexe, il a aussi un impact sur les perceptions de niveau de satisfaction au travail, l'engagement et la motivation. Les hommes et les femmes se diffèrent en fonction des valeurs qu'ils attachent à diverses récompenses organisationnelles, de leur engagement au travail, de la satisfaction qu'ils reçoivent du travail et aux sources de cette satisfaction, de niveau de leur motivation par les besoins de réalisation, d'affiliation ou de puissance et des sources auxquelles ils attribuent leurs succès ou leurs échecs. Cela peut s'expliquer en partie par l'intensité des attentes initiales, par les obstacles rencontrés par des femmes entrepreneurs lors de la création de leurs entreprises.

La revue de la littérature présentée ci-dessus nous amène à la construction d'un questionnaire avec les questions orientées vers les performances, les attentes et les motivations des entrepreneurs. Celles-ci nous permettrons de dégager les typologies des entrepreneurs du Nord-Pas-de Calais.

4. Méthodologie de la recherche et résultats

Nous nous efforçons de catégoriser les entrepreneurs de la Région Nord-Pas-de-Calais, en termes de capital ressource, des valeurs, des contraintes et des stimuli pour la création d'entreprise. Dans cette partie nous allons présenter les caractéristiques de la population étudiée et détailler des outils d'analyse que nous avons effectuée.

Caractéristiques de la population étudiée et analyses statistiques

La population étudiée a les mêmes caractéristiques, en nature, à des populations d'entreprise provenant d'autres travaux que nous avons réalisés précédemment (Assaidi, Kizaba et Guilluy-Sulikashvili, 2015; Guilluy-Sulikashvili, Assaidi et Kizaba, 2016; Kizaba, Assaidi, Guilluy-Sulikashvili, 2014). Cette population est composée de 263 chefs d'entreprises ayant tous le pouvoir d'initiative et dont certains ont accepté des risques personnels. Les informations réunies dans notre enquête se réfèrent uniquement aux entreprises de la Région Nord-Pas-de-Calais. Cette population d'entreprise est organisée selon les critères principaux suivants: l'âge de l'entreprise et de l'entrepreneur, le genre, le niveau d'étude, expérience de direction, les secteurs d'activité, les types de motivations, les types d'obstacles rencontrés, la taille de l'entreprise, etc. Le tableau 1 décrit les caractéristiques de notre échantillon en fonction de ces critères. L'enquête a été réalisée de janvier 2015 à juin 2016. La longueur du questionnaire explique le temps relativement long de la période d'enquête. Il a fallu en effet de relancer à plusieurs les participants à l'étude.

La première étape d'analyse de cette recherche a débuté en juillet 2016. Nous avons procédé à une analyse descriptive des données (tableau 1) pour dégager les principales caractéristiques des entrepreneurs et des entreprises de la population retenue.

Une vue rapide de ce tableau révèle que les 263 entreprises étudiées sont assez jeunes (62 % ont moins de 10 ans), proviennent toutes de la Région Nord Pas de Calais, de petite taille (86 % ont 5 salariés et moins), petites en termes de chiffre d'affaires (70 % ont un CA inférieur à 200 000 €) et sont bien réparties selon la taille des villes où elles sont situées.

Quant aux entrepreneurs, les résultats décrivent une assez bonne répartition selon le sexe (49 % d'entrepreneurs interrogés est composé de femmes et 51 % d'hommes), leur niveau d'études (40 % ont un niveau inférieur ou égal au baccalauréat, 30 % un bac + 2 ou un diplôme professionnel, 27 % Bac + 3 à Bac + 5), leur âge (72 % ont moins de 50 ans).

Ces entrepreneurs ont, en général, peu d'expérience de direction (70 % ont moins de 5 ans d'expérience), ont possédé très peu d'entreprise dans le passé (85 % n'ont jamais été propriétaires d'une entreprise) et ont majoritairement créé leur entreprise (64 %). En outre, ces entrepreneurs ont une bonne expérience dans leur secteur d'activité (75 % ont plus de 5 ans d'expérience) et n'ont pas créé par nécessité (80 %).

Tableau 1. Caractéristiques des répondants

Caractéristiques des entrepreneurs (n=263)		Caractéristiques des entreprises (N=263)	
Sexe	Pourcentage	Personnel à temps plein	
Femme	49	5 employés et moins	86,0
Homme	51	6 à 10 employés	6,5
		11 employés et plus	8,0
Age			
20 ans à 29 ans	13,3	Chiffre d'affaires	
30 ans à 39 ans	23,6	20 000 et moins	22,0
40 ans à 49 ans	34,6	20 001 à 50000	14,6
50 ans à 59 ans	23,2	50 001 à 100 000	15,0
60 ans et plus	5,3	100 001 à 150 000	6,1
		150 001 à 200 000	11,8
Scolarité		200 001 à 1 million	19,6
Baccalauréat et moins	40,3	1 million et plus	10,6
Bac +2 (DUT, BTS)	16,6		
Licence à Master	26,9	Taille de la ville (population)	
Diplôme professionnel	13,2	Moins de 10 000	37,5
Doctorat	3,0	10 001 à 24 999	12,0
		25 000 à 39 999	13,5
Expérience de direction		40 001 à 64 999	6,6
Aucune expérience	38,1	65 000 à 99 999	10,4
1 à 5 ans	31,6	100 000 à 250 000	9,6
6 à 10 ans	15,4	250 000 et plus	10,5
11 à 15 ans	8,0		
16 ans et plus	7,1	Origine ethnique	
		Origine française	85,6
Expérience – secteur d'activités		Origine européenne	9,1
Aucune expérience	24,6	Minorité visible	4,6
1 à 5 ans	40,9		
6 à 10 ans	18,5	Propriétaire d'entreprise depuis quand	
11 à 15 ans	8,8	1 à 5 ans	39,6
16 ans et plus	7,5	6 à 10 ans	23,2
		11 à 15 ans	13,0
Débuts dans l'entreprise		16 et plus	25,0
Entrepreneur par création	64,3		
Entrepreneur par acquisition	24,7	Secteur d'activité	
Entrepreneur par héritage	7,6	Commerce de détail	33,5
Franchise	1,1	Commerce de gros	9,1
		Services (transport, messageries, services à la personne)	39,2
Antécédents en affaires		Fabrication	3,4
Déjà possédé une entreprise	14,8	Construction	5,7
Jamais possédé d'entreprise	85,2	Nouvelles technologies	2,7
		Autres	6,5
Aide financière de l'État			
Oui	40,7	Nombre d'heures de travail par semaine	
Non	59,3	35 heures et moins	12
		46 heures à 40 heures	17,8
Aide financière d'une organisation à but non lucratif		41 heures à 50 heures	34,5
Oui	11,8	51 heures à 60 heures	22,2
Non	88,2	Plus de 60 heures	13,9
Nécessité			
Oui	19,5		
Non	79,8		

Pour obtenir les informations recherchées, nous avons retenu la TPE, la PE et la PME comme champs d'intérêt pour l'étude des motivations et des typologies entrepreneuriales. Les acteurs questionnés sont ceux du tissu entrepreneurial et plus particulièrement les chefs d'entreprises dirigeant une TPE, une PE ou une PME dans la Région Nord Pas de Calais. Cette région est considérée comme une terre traditionnellement fertile pour l'entrepreneuriat et se distingue par la qualité, la robustesse et l'impact des petites et moyennes entreprises. C'est également

le berceau du réseau Entreprendre qui œuvre entre autre pour la sensibilisation à l'entrepreneuriat social et la création des entreprise adaptées aux personnes handicapées. Etant donné que la région du Nord est dotée de ce formidable tissu entrepreneurial nous nous sommes penchés sur la problématique de la typologie des entrepreneurs du Nord.

En effet, de nombreux échanges avec les entrepreneurs du Nord de la France ainsi que les participations aux réunions des membres du Conseil de Commerce Extérieur de France, division du Nord ou encore les différentes réunions avec le « Club de dirigeants de PME du Nord Pas de Calais », ont fait ressurgir le constat que les petites et moyennes entreprises constituent un moteur essentiel de la croissance économique de cette région.

Conformément à la revue de la littérature, nous avons élaboré un questionnaire reprenant un ensemble de variables sur les motivations, les obstacles, les critères de performance et de succès, ainsi que les caractéristiques individuelles du répondant. Chaque variable est composée de plusieurs items. Pour ce faire, nous avons opté pour l'échelle de mesure de Likert à 5 points (poste impair, allant de « aucune importance à une très grande importance »), qui, d'après Evrard, Pras et Roux (2003) est une des plus connues dans les études d'opinion. Nous avons demandé aux différents entrepreneurs de cocher un chiffre indiquant le degré d'importance (1 = aucune importance, 5 = une très grande importance). Au total, nous avons obtenu 263 réponses à notre questionnaire.

Ainsi, nous avons cherché dans un premier temps à faire ressortir les composantes principales pour chacun des critères (motivations et performance) en menant une analyse en composantes principales (ACP). C'est une technique multivariée dite d'interdépendance (il n'existe pas de variable dépendante et indépendante identifiée au préalable). La fonction première de cette technique statistique consiste à réduire les données. D'un point de vue empirique, l'objectif est « la structuration des données » (Evrard et al. 2003). Autrement dit, c'est une approche qui vise à réduire un grand nombre d'informations sur un sujet donné à un petit nombre d'éléments plus facilement interprétables (Stafford, Bodson, 2006). Elle sert aussi à mettre en évidence des similarités ou des oppositions entre variables et à repérer les variables les plus corrélées entre elles. Une des caractéristiques de l'ACP est qu'aucune hypothèse n'est faite à priori ni sur la structure des données initiales, ni sur la signification des facteurs sortant de cette analyse. Elle permet de construire des cartes qui vont permettre de visualiser les données. On peut tout aussi extraire des facteurs latents à partir des variables observables de manière à restituer le maximum d'information (c'est-à-dire la variance expliquée).

Dans un second temps, nous avons mené une régression linéaire multiple pas à pas pour chacune des composantes en relation avec les caractéristiques de l'entrepreneur. Le choix de la première variable est basé sur la corrélation la plus élevée et celui des variables suivantes sur la corrélation partielle. De cette manière, il est possible d'éliminer ainsi les variables redondantes.

La méthode de régression linéaire vérifie s'il existe un lien linéaire significatif d'estimer la part de la variation de la variable dépendante (R2 coefficient de détermination ajusté) expliquée par les variables dépendantes retenues comme significatives en partant d'un modèle complet (Malhorta, Decaudin et Bouguerra, 2004). L'équation de régression construite à partir du modèle final propose une prédiction des valeurs de la variable dépendante à partir de valeurs données des variables dépendantes.

Déroulement de l'analyse en composantes principales :

Sur le plan géométrique, toutes ces méthodes consistent à projeter un hyperplan à n dimensions sur un hyperplan de dimension beaucoup plus réduite, où peuvent s'exprimer de façon beaucoup plus claire les concepts principaux extraits de cette analyse (Usunier, Easterby-Smith et Thorpe, 2000).

Pour ce faire, nous avons, donc pour chaque question posée, étudié les interrelations entre les différentes variables, puis regroupé ces variables dans des composantes ou groupes limités, et

établi ensuite entre ces groupes de variables une hiérarchie basée sur la valeur explicative de chacun des facteurs. Le principe de résolution est de trouver successivement un premier facteur résumant le mieux l'information contenue dans la matrice initiale, puis un second, indépendamment du premier, résumant le mieux l'information résiduelle et ainsi de suite. Etant donné qu'il s'agit d'une technique de résumé de données, la perte d'information engendrée est plutôt une condition d'obtention de résultat même si elle occulte des caractéristiques représentatives dans certains cas précis. On obtient ainsi un certain nombre d'axes factoriels. La somme des valeurs propres associées à ces axes est égale à la variance totale. Certaines variables sont corrélées à deux, voire à plusieurs axes avec des coefficients de corrélation différents. Pour résoudre ce problème et mieux interpréter les facteurs, nous avons effectué une rotation Varimax dans l'espace factoriel de façon à augmenter la valeur des coefficients de corrélation de certaines variables en les rapprochant de l'un des axes. Les données sur les variables « objectifs entrepreneuriaux » ont été soumises à une ACP afin de connaître leur structure factorielle. Le critère de rétention des facteurs est celui de Kaiser (valeur propre □ ou □ à 1,00). Seuls les énoncés dont le poids factoriel est égal ou supérieur à 0,50 ont été retenus.

Pour valider la fiabilité de la cohérence interne, nous avons calculé l'alpha de Cronbach, afin de vérifier si tous les éléments convergent vers la même intensité de réponse. Le coefficient Alpha de Cronbach (1947, 1951) est une bonne mesure de la cohérence interne d'une variable latente. Les valeurs acceptables sont normalement au-dessus 0,70 (Nunnally, 1978). Cependant, des valeurs proches de 0,60 peuvent être acceptées (Hair, Black, Anderson et Tatham, 2006), surtout si la variable est mesurée avec peu d'items. George et Mallery (2003) proposent les règles « du pouce » suivantes pour interpréter le coefficient alpha de Cronbach : inacceptable < 0,60 ; pauvres 0,60 à 0,69; acceptable de 0,70 à 0,79; bon 0,80 à 0,89; excellente > 0,89.

Il est possible que 2 variables observées mesurent une seule variable latente, mais cette situation peut conduire à des problèmes d'identification du modèle conceptuel par la suite (Brown, 2006; Kline, 2005). Il est alors conseillé de disposer d'un minimum de 3 items ou mieux encore de 4 items (Hair et al., 2006). L'interprétation du coefficient alpha est fonction du nombre d'items, plus il y a d'items, plus les coefficients alpha peuvent devenir élevés avec pourtant des corrélations inter-items plutôt moyennes (Cortina, 1993; Worthington et Whittaker, 2006).

Tableau 2. Raisons qui incitent les entrepreneurs à demeurer en affaires - Moyenne et Ecart-type

Enoncés	N : Effectif	Moyenne	Ecart-type
• Pouvoir décider ce que je veux faire	263	4,25	,837
• Créer une entreprise qui me permet de vivre confortablement	263	3,72	,943
• Épargner (compte épargne, fonds de pension) pour a retraite	263	3,22	1,132
• Maximiser la croissance de mon entreprise	263	3,79	,980
• Relever un défi	263	3,46	1,222
• Prouver que je peux réussir ce que j'entreprends	263	3,60	1,155
• Créer mon propre emploi	263	3,78	1,015
• Augmenter les ventes et les profits de mon entreprise	263	3,96	,930
• Être mon propre patron	263	4,00	,939
• Augmenter les sommes d'argent que je tire de mon entreprise	263	3,53	1,034
• Me faire connaître dans la communauté	263	3,22	1,243
• Procurer des emplois à mes enfants	263	2,63	1,289
• Aider à mon développement personnel	263	3,48	1,062
• Obtenir une sécurité personnelle en me garantissant un emploi	263	3,49	1,117
• Bâtir quelque chose pouvant bénéficier à mes enfants	263	3,21	1,328
• Maintenir un sentiment de liberté et d'indépendance	263	3,95	,987
• Être plus près de mes enfants	263	2,93	1,280
• Faire un travail que j'aime faire	263	4,33	,851

Les raisons qui incitent les entrepreneurs à demeurer en affaires sont de diverses natures. Les items « Faire un travail que j'aime faire » avec une moyenne de 4,33 ; « Pouvoir décider ce que je veux faire » (4,25) ; « Être mon propre patron » (4,00) et « Maintenir un sentiment de liberté et d'indépendance » (3,95), « Prouver que je peux réussir ce que j'entreprends » (3,60) et « Relever un défi » (3,46), traduisent une motivation de nature intrinsèque liée au désir d'indépendance et d'autonomie. Créer une entreprise est une satisfaction et un plaisir d'être entrepreneur, sans attendre une récompense quelconque. Un entrepreneur prend des risques afin de profiter de nouvelles opportunités avec des compétences bien maîtrisées.

Les items « Augmenter les ventes et les profits de mon entreprise » (3,96) ; « Créer mon propre emploi » (3,78) ; « Maximiser la croissance de mon entreprise » (3,79) ; « Créer une entreprise qui me permet de vivre confortablement » (3,72) sont des motivations de nature extrinsèque liées au caractère économique et financière. On devient entrepreneur pour des raisons instrumentales. L'entrepreneuriat constitue donc un moyen pour atteindre une fin (obtenir une récompense ou un avantage).

À l'inverse, on note que les items traduisant les motivations liées à la sécurité et au bien-être de la famille tels que « Bâtir quelque chose pouvant bénéficier à mes enfants », « Être plus près de mes enfants » et « Procurer des emplois à mes enfants) obtiennent les moyennes les plus faibles avec respectivement, 3,21 ; 2,93 et 2,63. Ils traduisent l'altruisme communautaire.

Tableau 3. Analyse factorielle en composantes principales : critères de motivation

Motivations	Motivations extrinsèques	Indépendance et autonomie	Sécurité et bien être de la famille	Motivation intrinsèques
• Créer une entreprise qui me permet de vivre confortablement	0,759			
• Épargner (compte épargne, fonds de pension) pour ma retraite	0,643			
• Maximiser la croissance de mon entreprise	0,681			
• Créer mon propre emploi	0,552			
• Augmenter les ventes et les profits de mon entreprise	0,735			
• Augmenter les sommes d'argent que je tire de mon entreprise	0,732			
ALPHA DE CRONBACH	0,788			
• Pouvoir décider ce que je veux faire		0,648		
• Être mon propre patron		0,668		
• Aider à mon développement personnel		0,598		
• Maintenir un sentiment de liberté et d'indépendance		0,677		
• Faire un travail que j'aime faire		0,692		
ALPHA DE CRONBACH		0,704		
• Procurer des emplois à mes enfants			0,860	
• Bâtir quelque chose pouvant bénéficier à mes enfants			0,828	
• Être plus près de mes enfants			0,759	
ALPHA DE CRONBACH			0,770	
• Relever un défi garantissant un emploi				0,885
• Prouver que je peux réussir ce que j'entreprends				0,832
ALPHA DE CRONBACH				0,741
VARIANCE EXPLIQUÉE	18,617	15,290	13,279	10,193

L'Analyse en Composantes Principales nous permet d'obtenir 4 composantes :

- la composante « Motivations extrinsèques » composée de 6 items, explique 18,617 % de la variance totale obtenue ;
- le facteur « motivations liées à l'indépendance et à l'autonomie » avec 5 items a 15,29 % de variance totale ;
- le facteur « motivations liées à la sécurité et au bien-être de la famille » avec 3 items, 13,28 % de variance totale ;
- enfin, le facteur « les motivations intrinsèques » avec 2 items explique 10,19 % de variance totale.

Le total de la variance expliquée est de 53,38% et cela signifie qu'après épuration, 46,62% des facteurs de motivations restent inexpliquée par les variables choisies. Dans ce cas, il aurait fallu ajouter de nouvelles variables, ce qui rend toutefois plus difficile la collecte des données sur le terrain. La cohérence interne (alpha de Cronbach) entre les quatre composantes varie de 0,704 à 0,788, ce qui signifie une cohérence interne acceptable.

Toutefois, lorsque nous calculons la moyenne des quatre composantes obtenues, la plus élevé est celle de la composante « indépendance et autonomie » (4,00), suivie de la composante « motivations extrinsèques » (3,64), la composante « motivations intrinsèques » (3,53) et

enfin la composante « sécurité et bien être de la famille » avec une moyenne de 2,92. Cela montre que la motivation d'entreprendre s'explique davantage par une des raisons d'indépendance et d'autonomie plutôt que pour des raisons de sécurité et du bien-être de la famille.

Tableau 4. Moyenne cumulative des facteurs de motivation

Axes	Moyennes	Écart-type
Indépendance et autonomie	4,00	0,935
Motivations extrinsèques	3,64	1,006
Motivations intrinsèques	3,53	1,189
Sécurité et bien être de la famille	2,92	1,299

Tableau 5. Analyse factorielle : critères de performance valorisés par les entrepreneurs (attentes)

ITEMS	Critères de performance intrinsèques valorisés (attentes)	Critères de performance extrinsèques valorisés (attentes)
• Atteinte d'objectifs personnels ou organisationnels	0,709	
• Reconnaissance par les clients et/ou par la communauté	0,646	
• Satisfaction personnelle tirée de l'entreprise	0,725	
Alpha de Cronbach	0,640	
• Rentabilité financière de l'entreprise en termes de profit et de vente		0,614
• Argent tiré de l'entreprise sous toutes ses formes		0,726
Alpha de Cronbach		0,581
Variance expliquée	35,269	28,543

Les « critères de performance valorisés par les entrepreneurs » (attentes) sont soumis à une analyse des composantes principales, afin de connaître leur structure factorielle. Le critère de rétention des facteurs est celui de Kaiser (valeur propre > ou = à 1,00). Seuls les énoncés dont le poids factoriel était égal ou supérieur à 0,50 ont été retenus.

Nous avons deux composantes :

- « critères de performance intrinsèques valorisés » composées de trois items qui sont des critères de satisfaction individuelle et de reconnaissance. L'alpha de Cronbach est de 0,640.

- « critères de performance extrinsèques valorisés » composées de deux items reflétant une dimension économique, en ce qu'elle caractérise le succès de l'entreprise. L'alpha de Cronbach est de 0,581 (alpha très faible).

Le total de la variance expliquée est de 63,81. Cela signifie qu'après épuration, 36,19 des facteurs de performance restent inexpliquée par les variables choisies. Nous convenons que les faibles scores de l'alpha de Cronbach limitent quelque peu la validité de notre analyse concernant les critères de performance.

Résultats de la régression linéaire multiple :

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats de la régression linéaire multiple pas à pas mettant en relation les quatre facteurs de motivation (extrinsèque, indépendance-autonomie, sécurité-famille et intrinsèque), les critères de performance valorisées et les caractéristiques des entrepreneurs.

Tableau 6. Régression avec les facteurs de motivations extrinsèques

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. Error of the estimate	Durbin-Watson
1	,139	,019	,016	,69917	
2	,195	,038	,031	,69387	1,994

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. error	Beta		
	Constant	3,330	,154		21,561	,000
1	Nombre d'heures travaillées par semaine	,007	,003	,139	2,272	,024
	Constant	3,405	,157		21,699	,000
2	Nombre d'heures travaillées par semaine	,007	,003	,153	2,498	,013
	Nombre d'années en tant que propriétaire	-,010	,004	-,137	-2,237	,026

Variable dépendante : motivations extrinsèques

Les résultats du tableau 6 ci-dessus expriment une relation entre certaines caractéristiques de l'entrepreneur et les motivations extrinsèques de ces derniers. Le modèle final, même s'il n'explique que 3,1% de la variation des motivations extrinsèques (R^2 ajusté de 0,031), a gardé les variables « Nombre d'heures travaillées par semaine » (p= 0,013) et le « Nombre d'années en tant que propriétaire » (p= 0,026). Ces variables sont statistiquement significatives dans la régression avec des p-valeurs inférieures à 5%. Les résultats montrent qu'en effet les motivations extrinsèques s'expliquent entre autre par le « Nombre d'heures travaillées par semaine » et le « Nombre d'années en tant que propriétaire ». Le résultat du test de Durbin-Watson est proche de 2 (1,994), Par conséquent, nous pouvons supposer qu'il n'y a pas d'auto-corrélation linéaire de premier ordre dans nos données de régression linéaire multiple.

Tableau 7. Régression avec les facteurs d'indépendance et autonomie

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. Error of the estimate	Durbin-Watson
1	,190	,036	,032	,62511	
2	,232	,054	,047	,62047	
3	,261	,068	,057	,61706	1,728

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. error	Beta		
	Constant	4,026	,039		102,444	,000
1	Nombre d'employés à temps partiel	-,018	,006	-,190	-3,122	,002
	Constant	4,521	,227		19,952	,000
2	Nombre d'employés à temps partiel	-,017	,006	-,183	-3,023	,003
	Aide financière des organisations à but non lucratif	-,264	,119	-,134	-2,218	,027
	Constant	4,364	,239		18,250	,000
	Nombre d'employés à temps partiel	-,018	,006	-,188	-3,121	,002
3	Aide financière des organisations à but non lucratif	-,264	,118	-,134	-2,238	,026
	Niveau de diplôme obtenu	,028	,014	,118	1,972	,050

Variable dépendante : indépendance et autonomie

Le modèle final du tableau 7, même s'il n'explique que 5,7% de la variation des motivations extrinsèques (R^2 ajusté de 0,057), a gardé les variables « Nombre d'employés à temps partiel» (p= ,002), « Aide financière des organisations à but non lucratif» (p= ,026) et «Niveau de diplôme obtenu » (p=,050). Ces variables sont statistiquement significatives dans la régression avec des p-valeurs inférieures ou égale à 5%. Le facteur « Indépendance et

autonomie » s'explique en partie par les entrepreneurs qui embauchent des employés à temps partiels, reçoivent des aides financières de la part d'organismes à but non lucratif, et possédant un niveau de diplôme élevé.

Tableau 8. Régression avec les facteurs de motivations intrinsèques

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. Error of the estimate	Durbin-Watson
1	,122	,015	,011	1,05352	1,912

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. error	Beta		
	Constant	3,254	,153		21,279	,000
1	Niveau de diplôme obtenu	,007	,025	,122	1,979	,049

Variable dépendante : motivations intrinsèques

Le modèle final du tableau 8 n'explique que 1,1% de la variation des motivations extrinsèques (R^2 ajusté de 0,011). Il a gardé la variable « Niveau de diplôme obtenu» (p= ,049). Cette variable est statistiquement significative dans la régression avec une p-valeur inférieure à 5%. Le résultat du tableau 8 ci-dessus fait ressortir que les motivations intrinsèques s'expliquent en partie par un niveau de diplôme élevé.

Tableau 9. Régression avec les facteurs de sécurité et bien-être de la famille

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. Error of the estimate	Durbin-Watson
1 2 3	,123 ,177 ,215	,015 ,031 ,046	,011 ,024 ,035	1,07251 1,06578 1,05968	1,823

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. error	Beta		
	(Constant)	2,830	,082		34,713	,000
1	nombre d'années d'expérience en gestion	,019	,009	,123	2,008	,046
	(Constant)	2,067	,376		5,493	,000
2	nombre d'années d'expérience en gestion	,024	,010	,158	2,491	,013
	Avez-vous été propriétaire avant ?	,398	,192	,131	2,076	,039
	(Constant)	1,526	,461		3,307	,001
	nombre d'années d'expérience en gestion	,024	,010	,156	2,478	,014
3	Nombre d'années en tant que propriétaire	,445	,192	,147	2,320	,021
	Nombre d'heures travaillées par semaine	,009	,005	,122	2,000	,047

Variable dépendante : Sécurité et bien être de la famille

Le modèle final, même s'il n'explique que 3,5% de la variation de la sécurité et bien être de la famille (R2 ajusté de 0,035), a gardé les variables « nombre d'années d'expérience en gestion » (p= ,014), « Nombre d'années en tant que propriétaire » (p= ,021) et « Nombre d'heures travaillées par semaine » (p=,047). Ces variables sont statistiquement significatives dans la régression avec des p-valeurs inférieures ou égales à 5%. Autrement dit, l'entrepreneur qui aspire à une sécurité et au bien être de sa famille, est un entrepreneur qui a une certaine expérience et consacre beaucoup de son temps au travail.

Tableau 10. Régression avec les facteurs de performances extrinsèques valorisées

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. Error of the estimate	Durbin-Watson
1	,127	,016	,012	,76445	1,747

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. error	Beta		
	Constant	3,751	,084		44,801	,000
1	Chiffre d'Affaires sur 12 mois	,007	,025	,127	2,066	,040

Variable dépendante : performances extrinsèques valorisées

Le modèle final explique que 1,2 % de la variation des motivations extrinsèques (R^2 ajusté de 0,012), a gardé la variable « Chiffre d'Affaires sur 12 mois» (p= ,040). Cette variable est statistiquement significative dans la régression avec une p-valeur inférieure à 5%. Ce résultat montre que les performances extrinsèques valorisées s'expliquent par le chiffre d'affaires annuel. En effet, un tel résultat confirme l'ACP, en ce sens que les performances extrinsèques s'expliquent davantage par la rentabilité de la firme.

Tableau 11. Régression avec les facteurs de performances intrinsèques valorisées

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. Error of the estimate	Durbin-Watson
1	,250	,063	,059	,75341	1,925

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. error	Beta		
	Constant	3,988	,070		57,112	,000
1	Nombre d'années en tant que propriétaire	,007	,005	-,250	-4,176	,000

Variable dépendante : performances intrinsèques valorisées

Le modèle final explique que 5,9% de la variation des motivations extrinsèques (R^2 ajusté de 0,059), a gardé la variable « Nombre d'années en tant que propriétaire » (p= ,000). Cette variable est statistiquement significative dans la régression avec une p-valeur inférieure à 5%. Les résultats du tableau ci-dessus montrent que les performances intrinsèques valorisées s'expliquent en partie par une expérience dans l'entrepreneuriat assez longue. En effet, plus l'entrepreneur possède une expérience élevée en tant qu'entrepreneur, plus il valorise les performances intrinsèques.

Tableau 12. Corrélations entre les quatre composantes de motivations

	Motivations extrinsèques	Indépendante et Autonomie	Sécurité et bien être de la famille	Motivations intrinsèques
Motivations extrinsèques	1			
Indépendante et Autonomie	,332**	1		
Sécurité et bien être de la famille	,233**	,069	1	
Motivations intrinsèques	,245**	,315**	,109	1

**Significatif à 0.01

Le tableau ci-dessus montre que les quatre composantes sont en partie corrélées entre elles. En effet, la composante « motivations extrinsèques » est corrélée significativement (p=,000) avec les trois autres composantes (Indépendance et Autonomie, Sécurité et bien être de la famille et Motivations intrinsèques). La composante « Sécurité et bien être de la famille » est uniquement corrélée avec la composante « motivation extrinsèque », de même que pour la composante « motivation intrinsèque ».

5. Conclusions et observations

Notre étude par questionnaire orienté vers les performances, les attentes et les motivations des entrepreneurs nous a permis de dégager les typologies des entrepreneurs du Nord-Pas-de Calais. Pour cette recherche menée sur le territoire dynamique en matière d'entrepreneuriat de la région Nord-Pas-de-Calais, bien que les données aient été recueillies au cours d'une période particulièrement difficile, les résultats obtenus nous permettent de proposer une typologie d'entrepreneurs interrogés, ainsi que les principales conclusions de nos analyses. La performance d'un entrepreneur n'est pas déterminée seulement par son talent, les circonstances et la chance, mais aussi par son expérience entrepreneuriale et managériale. Les résultats de l'ACP et la régression multiple nous permettent de mettre en évidence les entrepreneurs que nous qualifierons « d'artisans ».

Ils ont plusieurs années d'expérience comme propriétaires de leur entreprise et travaillent sans compter le nombre d'heures de travail hebdomadaire. Ces entrepreneurs artisans privilégient les motivations extrinsèques. Le facteur « nécessité » est important dans leur activité d'entrepreneur. Ils ont créé leurs entreprises « pour vivre confortablement », « épargner pour la retraite », « maximiser les ventes et les profits » et « augmenter les sommes d'argent qu'ils tirent de leurs entreprises ». L'entrepreneuriat comme processus représente pour eux un moyen d'obtenir une récompense ou un avantage. La performance de leur activité s'explique par le chiffre d'affaire annuel réalisé et la rentabilité de leur entreprise. La typologie proposée est similaire à celle de Miner, Smith et Bracker (1992) car les entrepreneurs de cette typologie n'ont généralement pas fait de longues années d'études et se laissent guider par leur vision de profit et de rentabilité à court terme basée uniquement sur leur riche expérience de terrain mais pas sur la vision du marché globale.

Le deuxième type d'entrepreneurs est celui de ceux qui possèdent un niveau de diplôme très élevé, qui aspirent à une « indépendance et une autonomie » et s'engagent moins dans des voies contraignantes. Ces entrepreneurs que nous qualifions des « développeurs indépendants » embauchent des employés à temps partiels et reçoivent des aides financières de la part d'organismes à but non lucratif.

En effet, ici le fait d'embaucher des employés à temps partiel signifie que ces entrepreneurs ne sont pas prêts à renoncer à leur indépendance et leur autonomie, en ce sens qu'ils ne veulent pas s'engager avec des employés à temps plein et toutes les « tracasseries » administratives qui s'en suivent. Aussi, le fait d'obtenir des aides financières de la part des organismes à but non lucratif leur permet de garder cette indépendance et cette autonomie, puisque le fait de recevoir des aides de la part de l'Etat serait sans doute plus contraignant et limiterait leur indépendance et leur autonomie. Quant à la possession d'un niveau de diplôme élevé, cela permet d'avoir plusieurs compétences, développer plusieurs branches d'activité en parallèle et parfois même concilier le statut de salarié et d'entrepreneur.

Nous avons aussi des « entrepreneurs managers » très diplômés qui privilégient les motivations entrepreneuriales intrinsèques, à savoir, « relever un défi garantissant un emploi » et « prouver que je peux réussir ce que j'entreprends ». Ces entrepreneurs auraient une forte

envie de réussir, préféreraient être personnellement responsables des décisions et de leurs conséquences au sein de leurs entreprises et voudraient surtout identifier des mesures objectives de la réussite de celles-ci. L'une de ces mesures objectives pourrait ainsi être la croissance mesurée en termes de chiffre d'affaires ou d'effectifs. Il semble ici que la possession d'un diplôme élevé permet un épanouissement de soi et une possibilité de relever des défis professionnels et entrepreneuriaux et de garantir un emploi.

Ces entrepreneurs sont en âge mur, avec une expérience de direction et ayant bénéficié d'une aide financière de l'Etat. Ils mettent en avant leurs compétences managériales pour mesurer leur performance (atteinte d'objectifs personnels et organisationnels, être reconnu par les clients et/ou la communauté, satisfaction personnelle tirée de leur entreprise). Ce sont des entrepreneurs ayant de bonnes compétences générales en management, en finance et en gestion des ressources humaines, une bonne expérience acquise en affaires et sont bien impliqués dans les réseaux d'affaires. Leurs compétences et diverses expériences les aident à construire des réseaux d'affaires pour mieux saisir les opportunités et s'adapter à la conjoncture du marché.

Enfin, la dernière typologie dégagée au cours de notre étude est celle « d'entrepreneurs altruistes communautaires » qui privilégient la sécurité et le bien-être familiale (procurer des emplois à mes enfants, bâtir quelque chose pouvant bénéficier à mes enfants, être plus près d'eux). Elle est similaire à celle dégagée par Blais et Toulouse (1990). Les entrepreneurs appartenant à cette typologie ont une longue expérience en gestion et en tant que propriétaire. Ils ne comptent pas le temps consacré à leur entreprise. N'ayant généralement pas le niveau de diplôme très élevé, ils adoptent une stratégie à long terme pour une entreprise familiale et durable dans le temps. D'autant plus que cette stratégie permet le rapprochement de quelques générations dans le cadre professionnel et contribuent à la transmission du savoir-faire d'une génération à l'autre. Ces entrepreneurs recherchent la reconnaissance sociale et le désir d'identification de la part de leurs clients et de leur entourage. Ils ont une culture qui valorise le groupe plutôt que l'individu. Dans leurs comportements, nous reconnaissons les postulats de Hofstede (1980) sur le collectivisme.

L'une des conclusions de ces résultats est que la politique de création d'emplois à travers la promotion et l'expansion de nouvelles entreprises doit tenir compte non seulement du comportement des entrepreneurs, mais également des attentes, des caractéristiques personnelles, de l'origine, des modes d'apprentissage de la gestion d'une entreprise, des facteurs clés de succès et des différentes trajectoires entrepreneuriales empruntées par les nouveaux et les entrepreneurs installés.

Ces résultats peuvent enrichir la théorie sur l'entrepreneuriat. D'abord parce qu'ils fournissent des études empiriques sur l'entrepreneuriat d'une région française qui pourront être comparées avec d'autres régions, voire d'autres pays. Deuxièmement, nous constatons que les typologies d'entrepreneurs et leurs critères de classification, largement évoquées dans la littérature, ne peuvent plus suffire pour décrire la population des entrepreneurs de notre époque. Pour la population d'entrepreneurs enquêtés (263 entrepreneurs), nous avons constaté que plusieurs dimensions ont été nécessaires pour expliquer les motifs de création, les attentes entrepreneuriales et la performance.

Le nombre de types d'entrepreneurs obtenus dans notre travail implique qu'il est difficile de tirer des conclusions générales sur la façon dont le processus entrepreneurial fonctionne réellement. Nous avons mis en avant les caractéristiques dominantes qui peuvent influencer l'évolution et la croissance des entreprises créées. Dans la mesure où l'accroissement de la diversité des entrepreneurs est en relation avec les caractéristiques personnelles, les attentes entrepreneuriales (ou niveau de satisfaction) et l'environnement socioculturel d'un pays où ils

entreprennent, alors, d'autres recherches de ce type sont nécessaires pour une meilleure comparaison des résultats.

De plus ces résultats ont également des implications sur la conception des dispositifs d'esprit d'entreprendre mise en place par les pouvoirs publics. Ils montrent que les entrepreneurs diffèrent dans leurs caractéristiques personnelles, et en particulier dans leurs aspirations et les attentes avant et après avoir créé. Ils suggèrent l'importance pour les politiques publiques d'être sensibles à de telles différences entre entrepreneurs. Ces politiques orientées vers l'assouplissement des contraintes à la création d'entreprise peuvent s'avérer insuffisantes si elles ne répondent pas de manière significative aux motivations, aux aspirations et aux attentes des entrepreneurs.

Enfin, les conclusions de ce travail ont un intérêt pour les entrepreneurs potentiels et installés, car elles suggèrent qu'il peut y avoir des avantages de penser sérieusement sur leurs caractéristiques, leurs objectifs, leurs stratégies et leurs attentes. Ce travail de recherche montre aussi qu'il existe des caractéristiques personnelles, des aspirations entrepreneuriales, des stratégies et des critères de performance d'entrepreneurs qui peuvent suggérer des typologies d'entrepreneurs. La détection des groupes d'entrepreneurs peut impliquer des associations entre certaines variables avec les objectifs et les stratégies pour augmenter le succès et la survie des futurs entrepreneurs.

Références bibliographiques

Assaidi A, Kizaba G, Guilluy-Sulikashvili N. (2015), « Générations Baby-Boomers, X et Y: Identification des barrières entrepreneuriales », *Revue Gestion 2000*, ICHES, Business Management School, vol.32 pp. 83-106.

Bellenca S., Colot O. (2014), « Motivations et typologie d'entrepreneurs: une étude empirique belge », *La Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion*, n° 266, pp. 63-74.

Birley S., Westhead P.A. (1994), « Taxonomy of Business Start-up Reasons and Their Impact on Firm Growth and Size », *Journal of Business Venturing*, vol. 9, pp. 7-31.

Blais R.A., Toulouse J.M. (1990), « Les motivations des entrepreneurs : une étude empirique de 2278 fondateurs d'entreprises dans 14 pays », *Revue Internationale P.M.E.*, vol. 3, n°3-4, pp. 267-425.

Boswell J. (1973), *The Rise and Decline of Small Firms,* London, George Allen and Unwin.

Braden P. L. (1977), *Technological Entrepreneurship,* Ann Arbor, MI: Graduate School of Business Administration, University of Michigan.

Campbell A., Converse P.E., Rogers W.L. (1976), *The Quality of American Life... Perceptions, Evaluations, and Satisfactions,* New York, Russell Sage.

Chell E., Haworth J. M. (1993), « Profiling Entrepreneurs: Multiple Perspectives and Consequent Methodological Considerations ». In Klandt, H., *Entrepreneurship and business development*, London, Antony Rowe Lt.

Cooper A.C., Artz W.K. (1995), «Determinants of Satisfaction for Entrepreneurs », *Journal of Business Venturing*, n°10, pp. 439-457.

Cooper A.C., Woo C., Dunkelberg W.C. (1991), « The Development and Interpretation of Entrepreneurial Typologies », *Journal of Business Venturing*, n°2, vol. 6, March, pp. 93-114.

Cooper A., Dunkelberg W. (1984), « *Entrepreneurship and Paths to Business Ownership »*, paper 846, Krannert Graduate School of Management, Purdue University.

Davidson P. (1988), « Type of Man and Type of Company Revisited: A Confirmatory Cluster Analysis Approach », *Frontiers of Entrepreneurship research*, pp. 88-105.

De Tienne D.R., Mckelvie A., Chandler G. N. (2015), « Making Sense of Entrepreneurial Exit Strategies: A Typology and Test », *Journal of Business Venturing*, n°30, pp. 255–272.

Deci E. L., Ryan R. M. (2000), « The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-determination of Behavior », *Psychological Inquiry,* n°11, pp. 227–268.

Dunkelberg W. C., Cooper A. C. (1982), « Entrepreneurial Typologies: An Empirical Study », *Frontiers of Entrepreneurship Research*, pp. 1-15.

Ettinger J.C. (1983), « Le profil psychologique du créateur d'entreprise », *Revue française de gestion*, n° 94, pp. 24-29.

Evrard Y, Pras B, Roux E. (2003), *Market, études et recherches en marketing*, 3 ème édition, Dunod.

Filion L.J. (1997), «Le champ de l'entrepreneuriat : historique, évolution, tendances »*, Revue internationale de la PME*, n°2, vol. 10, pp. 130-172.

Filley A.C., Aldag R.J. (1978), «Characteristics and Measurement of an Entrepreneurial Typology », *Academy of Management Journal,* n°21, vol.4, pp. 578 - 591.

Gartner W.B. (1989), «Some Suggestions for Research on Entrepreneurial Traits and Characteristics », *Entrepreneurship Theory and Practice*, n°1, vol. 14, pp. 27-37.

Greenbank P. (2001), « Objective Setting in The Micro-business », *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, n°3, vol. 7, pp. 108-127.

Gudgin G., Brunskill, Fothergill J. (1979), « *New Manufacturing Firms in Regional Employment Growth »*, Research Series 39, Center for Environmental Studies, Oxford.

Guilluy-Sulikashvili N, Assaidi A, Kizaba G. (2016), « Motivations et barrières générationnelles : les entrepreneurs de la région Nord-Pas-de-Calais », CEFEPME 2016, Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME à l'Université de Trois Rivières, Canada.

Hernandez E.M. (2001), *L'entrepreneuriat. Approche théorique,* Paris, Harmattan.

Herzog A.R., Rogers W.L. (1986), « Satisfaction Among Older Adults ». In Andrews F.M., ed., *Research on the Quality of Life,* Ann Arbor, MI: University of Michigan Institute for Social Research, pp. 235-251.

Horizon Eco Nord-Pas-de Calais, Analyses Thématiques, La creation d'entreprise en Nord-Pas-de-Calais, n°184, septembre 2014, file:///C:/Users/natalia.sulikashvili/Downloads/4441872fee2d318b6e340c5c979d29b38abc483f%20 (1).pdf.

Hofstede, G. (1980), Culture's Consequences, London, Sage.

Igalens J, Roussel P. (1998), Méthodes et recherche en gestion des ressources humaines, Editions Économica.

Jarvis R., Curan J., Kitching J., Lightfoot G. (2000), « The Use of Quantitative and Qualitative Criteria in the Measurement of Performance in Small Firms », Journal of Small Business and Enterprise Development, n°2, vol. 7, pp. 123-134.

Julien P.A., Marchesnay M. (1996), *L'Entrepreneuriat,* Paris, Ed. Economica.

Kizaba G., Assaidi A., Guilluy-Sulikashvili N. (2014), « Influence positive de la motivation entrepreneuriale sur la performance de la PME », *12ème Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME,* 29-31 Octobre, Agadir.

Lafuente A., Salas V. (1989), « Types of Entrepreneurs and Firms: The Case of New Spanish Firms », *Strategic Management Journal,* vol. 10, pp. 17-30.

Laufer J. (1975), « Comment on devient entrepreneur », *Revue Française de Gestion*, novembre - décembre, pp. 11-26.

Le Cornu M. R., Mc Mahon R. G. P., Forsaith D. M., Stanger A. M. J. (1996), «The Small Enterprise Financial Objective Function », *Journal of Small Business Management,* n°3, vol. 34, pp. 1-14.

Malhotra N. (2007), *Études marketing avec SPSS*, 5ème édition, Pearson Education.

Marchesnay M. (1993), *Management Stratégique*, Paris, Eyrolles.

Michalos A. C. (1986), « Job Satisfaction, Marital Satisfaction, and The Quality of Life: A Review and Preview ». In F.M. ANDREWS, ed., *Research on the Quality of Life,* Ann Arbor, MI: University of Michigan Institute for Social Research.

Miles R., Snow C.C. (1978), *Organization Strategy, Structure and Process*, New York, McGraw-Hill.

Miner J.B., Smith N. R., Bracker S. J. (1992), « Defining the Inventor-Entrepreneur in the Context of Established Typologies », *Journal of Business Venturing, n°* 7, pp. 103-113.

Miner J.B. (1997), « The Expanded Horizon for achieving entrepreneurial success », Organizational Dynamics, n°25, pp. 54-67.

Moreno J., Castillo L., Masere E. (2007), « Influence of Entrepreneur Type, Region and Sector Effects on Business Self-confidence: Empirical Evidence From Argentine Firms », *Entrepreneurship and Regional Development*, n°19, pp. 25-48.

Neely A. (1999), « The Performance Measurement Revolution: Why Now and What Next? », *International Journal of Operations & Production Management*, n°2, vol. 19, pp. 205-228.

Nunnally J.C. (1978), *Psychometric theory*, New York, MC Graw-Hill.

Reijonen H., Komppula R. (2007), « Perception of Success and its Effect on Small Firm Performance », *Journal of Small Business and Enterprise Development*, n°4, vol. 14, pp. 689-701.

Rindova V., Barry D., Ketchen D. Jr. (2009). « Entrepreneurship as Emancipation », *The Academy of Management Review*, n°34, vol. 3, pp. 477-491.

Robert F., Marques P., Lasch F., Le Roy F. (2000), « Les entrepreneurs dans les technologies de l'information et de la communication. Proposition d'une typologie », *Revue internationale P.M.E.*, n°1, vol. 23, pp. 63-90.

Robichaud Y., McGraw E. (2008), « Les motivations entrepreneuriales comme facteur explicatif de la taille des entreprises », *Journal of Small Business and Entrepreneurship***,** vol. 21, n°1, pp. 59-73.

Robichaud Y., Cachon J. C., Haq R. (2010), « Motives, Succes Factors and Barriers Among Canadian Females Entrepreneurs: the Case of Greater Sudbury», *Entrepreneurial Practice Review,* vol. 1, n°2, pp. 36 - 65.

Robichaud Y., McGraw E., Roger A. (2001), « Toward the Development of a Measuring Instrument for Entrepreneurial Motivation », *Journal of Developmental Entrepreneuriat*, vol. 6, n° 2, pp. 189-201.

Robichaud Y., McGraw E., Cachon J. C., Haq R. (2013), « L'influence des motivations entrepreneuriales sur la performance des PME », *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, vol. 26, n° 4, juillet.

Saint Pierre J., Cadieux L. (2011), « La conception de la performance : Quels liens avec le profil entrepreneurial des propriétaires dirigeants de PME ? », *Revue de l'Entrepreneuriat*, n° 1, vol. 10, pp. 33-52.

Siu W.S. (1995), « Entrepreneurial Typology: The Case of Owner-Managers in China », *International Small Business Journal*, n°1, vol. 14, octobre-décembre, pp. 53-66.

Smith N. R. (1967), « The Entrepreneur and His Firm: The Relationship Between Type of Man and Type of Company », Occasional Paper, Michigan State University, East Lansing, MI.

Smith N. R., Miner J.B. (1983), « Type of Entrepreneur, Type of Firm and Managerial Motivation: implications for Organizational Life Cycle Theory », *Strategic Management Journal*, vol. 4, pp. 325-340.

Usunier J.C, Easterby-Smith M, Thorpe R. (2000), *Introduction à la recherche en gestion*, Paris, 2ème édition, Economica.

Walker E., Brown A. (2004), «What Success Factors are Important to Small Business Owners?», *International Small Business Journal*, n°6, vol. 22, pp. 577-594.

Witteloostuijin A., Dejardin M., Hermans J., Ramdani D., Vanderstraeten J., Brassey J., Slabbinick H. (2015). *Ajuster les complexités entrepreneuriales pour de meilleures performances. Résultats d'études sur données belges*, Rapport, janvier (http://www.belspo.be/belspo/fedra/TA/TA40_fr.pdf).

Woo C., Dunkelberg W. (1991), « The Development and Interpretation of Entrepreneurial Typologies », *Journal of Business Venhuing,* n° 6, pp. 93-114.

Wright M., Robbie K., Ennew C. (1997), « Serial Entrepreneurs », *British Journal of Management,* vol. 8, pp. 251–268.

Zahra S. A., Gedajlovic E., Neubaum D. O., Shulman J. M. (2009), « A Typology of Social Entrepreneurs: Motives, Search Processes and Ethical Challenges », *Journal of Business Venturing,* n° 24, pp. 519 – 532.

INTERPERSONAL RELATIONS, COMMUNICATION AND ORGANIZATION AS COMMUNITY OF PERSONS: A DIALOGICAL PERSPECTIVE

Marie-Noëlle Albert, Jean-Pierre Perouma et Michel Fortier

Université du Québec à Rimouski

Abstract

Even if the concept of community of persons is used increasingly, only a few empirical studies with practical cases used it. This paper is grounded in the pragmatic constructivism epistemological paradigm and uses an auto-praxeographic method from a previous action research study. The case presented here concerns part of a large business. At the beginning of our study, this organization experienced many conflicts. The intervention we implemented developed dialogues and built a community of persons. At the end of this episode, a new HR manager was hired and he decided to stop what was previously implemented with the goal of increasing productivity. So the dialogues stopped and all of the collaborations that went along with them. This way of doing lead to fake productivity, because it generates a lot of hidden costs. Thus, this case shows that a dialogue is necessary to build a community of persons, and vice versa. Otherwise, the organizational participants are just associations of individuals with almost no synergy. We propose to frame the understanding of this phenomena in a dialogical perspective where conflicts generate opportunities to foster these dialogues.

Introduction

Melé (2016), in his fifth proposition, explains that humanism highlights both individual autonomy and sociability. His proposition develops implicitly the idea of a community of persons that contrasts with the vision of dehumanized organizations peopled by isolated individuals, which implies that businesses are just a set of contracts and that their main finality is to enrich their owners (Melé, 2009b; Melé 2013). But instead, if we understand organizations as a community of persons, we can gather interesting information's on neglected organizational phenomena such as, for instance, shared knowledge (Melé, 2009b). Persons need to have dialogues with other persons. Naughton (2015) explains that further research should focus on the concept of "community of persons for the common good" (p. 197). He recommends that such studies place an emphasis on case studies. This is the starting point of our paper, which is also based on a specific organizational case: the human resources manager of an organization knew that there was a lack of dialogue and wanted to develop it. Dialogue is a necessary component of a community of persons; it is a discussion going on between several persons. The etymology of the word refers to the ancient Greek prefix διά, meaning "through" and λόγος meaning word or reason. Dialogue is therefore a word that runs through and provides a vehicle for transmission. This etymology reflects movement of ideas and direction that evolves ... A dialogue is built over time.

The purpose of this paper is to deepen our understanding of what is a community of persons in organizations and especially of the dialogues within those communities. We start by defining the concept of community of persons. Then, we present our methodology, and finish with the case and some reflexive works.

1. Organizations as a community of persons

Organizations can be conceived in many ways and forms. Morgan (2006) in his *Images of Organization* shows how metaphors shape our view of this protean phenomena. But curiously, amidst the diversity of conceptualisation in managerial literature, organizations are not often viewed as a community of persons. First, we present our definition of a person in order to clearly explain how organizations can be considered as communities.

1.1. Person(s)

Like Melé (2012) and Fortier and Albert (2015), we use "person" (even in the plural form) to take into account the wealth of meaning that underlies this word, which comes from the Greek prosôpon. At the beginning, prosôpon (Housset, 2007) meant the face, then the meaning expanded to encompass the mask worn by an actor, and then it became synonymous with the social person. So, prosôpon means a face, a thing, an individual in the flesh, or a concrete individual who is playing a role (Housset, 2007). It is what others see of the self and of its identity. Latin developed the use of persona, which moved from the mask to the character and from the character to the bearer of a word (Vernant, 1996). This concrete individuality—his or her identity—makes a person a unique being. A person is both unique and multifaceted, different from others. Hence, a person cannot be understood by observing only one facet, and although grasping all of them may seem difficult, researchers and specialists must keep in mind a person's multifaceted composition. A person is not an object that we can divide up and watch (Mounier, 1952). Mounier (1952: xvii) explains his definition of a person:

One might expect that personalism would begin by defining the person. But one can only define objects exterior to man, such as can be put under observation. Here is my neighbour. He has a unique feeling of his body, which I cannot have; but I can look at this body from without, examine its dispositions, its heredity, its form, its maladies; in short, I can treat it as an object of physiological, medical, or other knowledge. He exercises functions, and there is a functional order and a functional psychology, which I can apply to the study of his case, although they are not he, the whole man in his total reality. Moreover, and in the same way, he is a Frenchman, a bourgeois, a socialist, a Catholic, etc. But he is not a Bernard Chartier, he is Bernard Chartier. The thousand ways in which I can distinguish him, as an example of a class may help me to understand him, and above all to make use of him, they show me how practically to behave towards him. But these are merely sections taken, in each case, through one aspect of his existence.

A person is therefore unique without being reduced to a category and being understood only in an individualistic way. Indeed, the notion of "person" rests more specifically on personalism. Despite the latter's heterogeneous perspective, personalists agree on a person's uniqueness and dignity (Melé, 2009a). More precisely, personalism differs greatly from any other form of collectivism since a person retains autonomy and individual freedom when in a community. A person is not only an individual who can simply be counted as part of a community, but also a unique being that can neither be replaced nor viewed as an abstraction (Melé, 2009a). A person also differs from an individual, because a person is not seen as someone leading an isolated existence, linked to others solely through a social contract. On the contrary, a person is seen as a social being intrinsically related to others and leading an interdependent existence (Melé, 2009a). The ethical personalist opposes the Other to one's Self. It aims to obtain from the Other an ethical answer with the same intensity to become two

persons in the same openness. In this reciprocity, there is a change from moral obligation to moral love. The first stops when one's own obligation is met. The second is a tension that solicits the Other and attracts him or her toward a creative answer (Danese & Dinicola, 1989). In this process, a person is not led by principles deduced abstractly, but by the fulfilment of the Other and the quality of the relationship, in a way that makes a person want to create (Danese & Dinicola, 1989). In addition, a person is a complex being interacting with other complex beings in a complex environment. Therefore, it may help us to use complex thinking (Morin, 2008) and a dialogical approach (Tsoukas, 2009) to understand communities of persons. Morin (2008) demonstrates that a person can be altruistic and selfish, as well as nice and mean to others. Consequently, it is possible for selfishness to inhabit a person who is nonetheless opening up to others. Instead of denying this phenomenon, being aware of it and taking it into consideration might be preferable. Even if the notion of "person" connotes uniqueness and dignity, the word "individual" is preferred (Melé & Gonzalez Canton, 2015) in some countries. Furthermore, when persons interact in dialogue, they can create new knowledge through three processes of conceptual change: conceptual combination, conceptual expansion and conceptual reframing (Tsoukas, 2009). Hence, dialogue is a key component of communities of persons in a dialogical perspective. The relationships and communications of persons are salient to build responsibility even in an adversary situation.

1.2. Organization as a Community of Persons

As for organizations, communities could also be conceived in different fashion. For instance, community could be viewed as a tribe (Mafessoli, 1996, Bauman, 2017) which was a basic unit of human sociality in most of our species existence. In our article, we will adopt an organizational grounded definition of community, while acknowledging that other perspectives could be useful in later developments. According to Melé (2012) "a 'community of persons' emphasizes both individuals and the whole" (p. 89). Mintzberg (2009) explains that individualism is a beautiful idea because it produces incentives, promotes leadership, and fosters development. However, persons are also social animals and need social glue to unite them for their own good. In other words, they need shared emotional connections. This is what Mintzberg (2009) calls "community." Community entails taking care of work, colleagues, and one's place in the world. Mintzberg positions community spirit between individualistic leadership, on the one hand, and collective citizenship, on the other. This view of a community is very similar to the one that Melé (2009a) describes, in which persons share common goals and goods belonging to the community while maintaining their sense of individuality. Naughton (2015) explains that organizations can be viewed as a continuum between an association of individuals and a community of persons, even if these two notions could be used interchangeably in everyday language. If we view the organization as an association of individuals, we consider it as an aggregate of individuals who are mostly motivated by their own goals and calculations, and bonded by contracts. This point of view uses only economic and legal human conceptions. With a community of persons, there is a move from a "me" to a "we" (Naughton, 2015). Hence, it is a very different conception of human beings from the hive mind stance of Mandeville (1705) *Fable of the bees* or the popular conception of Adam Smith *invisible hand* and their unsubstantiated belief in spontaneous order in human affairs, which are often cited to foster an individualistic and egoistic rendering of any association of persons in organizational settings.

Organizations as communities endeavour to stimulate the good in each person who is its member (Tablan, 2014). "Providing a safe working environment free from harassment, bullying, and discrimination are necessary but not sufficient for a genuine community. Rather,

workers and managers must try, in the course of their common endeavours, to build authentic human relationships that transcend the limits of their employee-employer contract" (p. 12).

Tönnies (1887) distinguishes two ideal types: Gemeinnschaft and Geesellschaft. The first one could be translated as "community" and the second one as "society." For Tönnies (1887), societies are just based on individuals' utilitarian interests. On the opposite, communities assume an emotional social function based on emotional feeling. Such communities are characterized by emotional and special proximity where human relationships are authentic. In these communities, the whole take priority over individuals. Tönnies (1887) promotes this ideal-type. Societies support a mechanical and egoistic system that does not consider a person as a social human being that could be open to others. Tönnies' (1887) notion of community does not allow us to recognize the existence of each person. Adler et al. (2008) distinguish three kinds of communities: Gemeinschaft, Gesellschaft, and collaborative. In the first one, coordination relies on traditional norms. The second has a coordination mechanism that is based on market price and hierarchical authority. The third, a collaborative community, is based on interdependent self-construal, that is, each participant coordinates his or her activities through a shared commitment to a set of finalities. "The procedures are designed collaboratively and used by peers to monitor each other and to work together to improve performance" (Adler et al., 2008, p. 366). Our perspective is that a community of persons is a collaborative community in which persons respect and are open-minded toward one another. Since it leads to being more productive, this cannot be a naïve way of thinking about organizations. According to Melé and Gonzalez Canton (2014), "business as a community of persons is a view of the organization […] and entails recognizing the organization as a real entity made up by free and autonomous persons. This latter form a whole, based on common goals, interconnectedness, interdependence, loyalties and even moral commitments" (p. 193). Of course these communities are not only composed of persons who work in the same organization, they are also developing a business as a community rather than an association. This should have a positive impact on persons and the organization. In the third section, we will study a case that enlightens us on this concept of community of persons. But before in the next section, we must address some methodological considerations to foster a better understanding of a "community of persons" through this practical case.

2. Methodology

In this article, we use action research in a pragmatic constructivism epistemological paradigm. First, we present the specificities of this epistemology, and then the methodological particularities. We used an autopraxeography method based on an action research study conducted previously. At the beginning there is an organization problem (in our case, this is an organization with many internal conflicts). In a previous action research process, we made observations, held meetings and interacted with the various persons in this organization; in so doing, we produced local knowledge. In the autopraxeography process, reflective work and reflexive work are carried out during the action research experience, using a large body of academic literature, in order to produce generic knowledge.

2.1. Pragmatic Constructivism Epistemological Paradigm

The case studied in this article is anchored in the pragmatic constructivism epistemological paradigm (Avenier & Thomas, 2015). It was labelled like this by Avenier (2011). This paradigm is very close to radical constructivism such as conceptualized by Von Glasersfeld (2001), Vico and James and Piaget (cited in Avenier, 2010). In this epistemological paradigm, knowledge neither pretends to reflect an ontological reality (because nobody can prove its rational existence in any absolute sense) nor does it reveal its characteristics when this reality

exists. In this perspective, knowledge is socially constructed (Berger & Luckmann, 1966, Watzlawick, 1984). However, this constructivism is not so extreme that it rejects the notion of essence in its entirety (Grint, 1998). In this social paradigm, while knowledge in being built there is no difference between the investigator and the phenomenon being investigated. They simply cannot be distinguished because the product—from the viewpoint of the observer (an explicit or implicit theoretical hypothesis)—influences the observations. Pragmatic constructivism believes that truth has no meaning in this specific context because of how knowledge is built (from human representations in order to give meaning to situations in which people are involved). Consequently, the production of knowledge does not mean that we have a faithful representation of reality, but rather that it gives us the means to understand life. It is a sense making process which foster comprehension and try to achieve understanding as its main project. It is not that truth is non-existent, it is not the focus of this kind of research.

This paradigm uses an abductive approach, which is defined by Kovacs and Spens (2005). It works "through interpreting or re-contextualizing individual phenomena within a contextual framework, and aims to understand in a new way, from the perspective of a new conceptual framework. […] In this process, data is collected simultaneously to theory building which implies […] a 'back and forth' direction between theory and empirical study (Kovacs & Spens, 2005, p. 138). This approach introduces intuition into the scientific approach (Kovacs & Spens, 2005).

To legitimize the knowledge generated, this paradigm uses reflexivity. Reflexive work is what researchers do when they behave as reflexive practitioners of scientific research. It consists of tracking what seems self-evident and digging into both the implicit assumptions and the deep meaning of the notions that are used or newly introduced. The researcher often uses a large body of academic literature to understand local knowledge, not to appear scientific, but simply to stand back and understand it differently (Albert & Couture, 2014).

2.2. Action Research

Action research is a fertile way for narrowing the gap between the researcher and the practitioner (Ripamonti et al., 2015). We use Reason and Bradbury's (2001) definition for this method as described at the beginning of the Handbook of Action Research:

[…] *a participatory, democratic process concerned with developing practical knowing in the pursuit of worthwhile human purposes, grounded in a participatory worldview which we believe is emerging at an historical moment. It seeks to bring together action and reflection, theory and practice, in participation with others, in the pursuit of practical solutions to issues of pressing concern to people and more generally the flourishing of individual persons and their communities (p. 1).*

This method has two objectives: to provide some guidelines for practitioners who experienced some difficulties and to advance science (Babüroglu & Ravn, 1992). Seeking to contribute to theories about the change process (Walton & Gaffney, 1989), in this method, knowledge is also socially constructed, and research is embedded in a system of values that promotes human interactions (Brydon-Miller et al., 2003). However, many researchers in action research build theories to apply them, which is what practitioners expect. They emphasize the transfer of knowledge rather than a real collaborative engagement (Ripamonti et al., 2015).

Our action research process was carried out a few years ago. It helped the human resources manager to develop a dialogue and create a starting point for a community of persons. We took numerous notes during this process (interviews, meetings, observations, emails, etc.) and

wrote a report at the end of the mediation phase. By using autopraxeography, we were able to produce generic knowledge.

2.3. Autopraxeography

Autopraxeography (Albert & Michaud, 2016) is a self-study method.

2.3.1. Self-studies

Using researchers' experiences to produce knowledge is more and more frequent in social sciences (Albert & Michaud, 2016). Even if it is not greatly developed in management sciences, Boje and Tyler (2008) and Haynes (2006, 2011) use auto-ethnographies, and introspection is emerging in consumer research (Gould, 2012). Various kinds of similar approaches exist under different names: autobiography, auto-ethnography, introspection, personal narratives, self-studies, personal experience narratives, self-stories, first-person accounts, personal essays, auto-observations, personal ethnography, reflexive ethnography, and testimonio, among others. Researchers do not agree on the definitions of each of these approaches (Ellis & Bochner, 2003). Contrary to other kinds of organizational studies which foster an observer stance and keep a distance between the researcher and the phenomena under investigation to achieved objectivity and possibly generalization, here, researchers seek to make sense of personal experiences by using these reflexive methods in a process of understanding.

The use of autobiographical methods may be perceived as "insufficiently rigorous, theoretical, and analytical" (Ellis et al., 2011, p. 11) by common scientific standards (in a positivist way). "Self-study researchers have also exhibited the need to wrestle with the question of the validity of their studies" (Feldman, 2003, p. 26). Even if these methods seem to have no scientific content in this sense (Holbrooks, 1995; Hackley, 2007; Rod, 2011), it is more important to be relevant with regard to the epistemological paradigm that has been chosen. For this reason and to help legitimize it, this kind of method has to be developed within a non-positivist paradigm. In the paradigm of pragmatic constructivism, research legitimizes knowledge through reflexive work (Albert & Avenier, 2011). In this instance, knowledge is not found in the narrative, but is built from it. Autopraxeography is the counterpart of autoetnography with a large spectrum of possible investigation. This method was used when one of the co-searchers had a particular experience that could only be inquired into by using a large body of literature to produce generic knowledge (Albert & Michaud, 2016).

2.3.2. Autopraxeographies specificities

Albert & Michaud (2016) show that this method has three characteristics. They start by demonstrating that knowledge built from autopraxeographies are neither nomothetic nor ideographic (Burrell & Morgan, 1979: 6). Usually self-studies are conceived in an ideographic perspective. In this perspective, knowledge built from practices is viewed as local knowledge (Tsoukas, 2005). The pragmatic constructivism epistemological paradigm produces generic knowledge that diverges from both ideographic and nomothetic perspectives. Generic knowledge is not a generalizable knowledge; it has to be contextualized again in each new situation (Avenier, 2010).

Then, Albert & Michaud (2016), based on Avenier and Thomas (2015), explain that the quality of autopraxographies depends on the quality criterion of an abductive explanatory case study in pragmatic constructivism, that is, "the quality of inferences depends on the intelligibility and cogency of reasoning used in building the model from the empirical material" (p. 80). So, the autopraxeography process consists of a successive back and forth between practice and theory. The use of multiple and varied literature makes it possible to critically and knowledgeably improve the construct (Le Moigne, 1990). This step back by using theories supports the transformation of narratives (local knowledge) into generic knowledge.

Finally, contrary to most of self-studies, autopraxeography requires testimonies be written in the past tense for researchers to separate themselves from the moment of their experience. At this stage of the process, they take the point of view of an outsider-expert. It is interesting to note here that this oscillating process could be best picture as a dialogical approach in the sense of Tsoukas (2009) for building new knowledge in organizational setting. This step back supports the emergence of the beginning of an abductive process. This reflexivity leads to rewriting some parts of their personal writing, by focusing on parts or points of view that were forgotten. This kind of writing helps researchers put a distance between themselves and their experiences (Albert & Michaud, 2016).

2.3.3. Autopraxeography process

There are several steps to this method. First, researchers write their testimony in a naïve way, as a practitioner, like talking about their day when they get home from work or recounting holidays to a friend. Then researchers generate reflexive works, they revisit their testimonies, and produce a reflexive work. Practitioner-researchers use this opportunity to examine their narrative several times to find and develop what was initially implicit or unconscious. To accomplish this, researchers must compare and contrast personal experiences against existing multidisciplinary research. This back and forth motion enables researchers to develop generic knowledge that can be activated in other contexts (Albert & Michaud, 2016).

In our case, in order to write the testimonies, we read our previous notes and report and interacted a few times with a previous collaborator. The reflexive work (with one of the coauthors who did not have the same experience, or all the theoretical text read by all of us) inquired into testimonies. This way, we added the information needed to delve deeper, and continued our process.

2.3.4. Some Method Limits

When using biographical methods in research, we must also consider that there are undoubtedly limits to our knowledge of the past due to subjectivity, and even authors (who are the protagonists of their own story) are subject to these limits (Santos & Garcia, 2006). While trying to be as sincere as possible, everything is not related or even relatable. Moreover, memory can be limited and transform how we view past actions. So, it is important to emphasize the study of the past from the point of view of the present as Mead's work suggests (cited in Albert & Couture, 2014). Given our epistemological choice, the purpose of the narrative is not to represent the truth, but to prepare the ground in which to sow one's reflexive work and produce knowledge to help understand life. The raw material that is the reconstruction of the past from the present of just one person does not produce scientific knowledge per se; it is all the reflexive work on it that produces it. A limit of self-studies is

that they provide only one source of empirical information. Each self-study consists of a single point of view, which is limited and anchored in a geographical and institutional context. Reflexive work made with a large spectrum of literature reduces the effects of this limit. The scientific knowledge produced is not the testimony itself, but the reflexive work. The academic literature used during this process stems from various contexts.

2.4. Advantages of Using These Methods for this Study

In view of the action research process, it is important to note that the researcher spent time and worked in this organization. This period and the understanding of work and realities helped develop trust, which in turn supported a better understanding of the connections between the different persons in the organization. The use of autopraxeography enabled us to step back from the previous action research experience on two levels. First, in an abductive process, this case was viewed from a new perspective (the community of persons) and it was impossible to go back in time. Autopraxeography provided access to some past experiences through a "back and forth" motion between the experience and theories. Second, autopraxeography lets us step back from the present emotion. Decentering helps identify the coherence of previous actions.

2.5. Case Study Presentation

This case study took place in a business organization where many conflicts arose. This organization was part of a larger one located on an island, where unions had a lot of power, and union workers managed to block activities several times. Generational conflicts existed between operators, there was an absence of hierarchical structure (the foreman position remained vacant for 18 months), and work rules were not respected, even for personal safety. At this time, the executive management's mandate was to pacify work relations and restore communication and common sense. The HR manager told us his expectations concerning our intervention (within the action research process), linking it to his own mission in this company. He wished to develop a long-term strategic HR approach that could resist the test of time. The HR manager thought that company growth depended on the development of healthy and respectful relationships. He could see the difference between this long-term vision (strategic) and short-term actions (tactical). However, long-term actions were presently setup within a strained context. Our own objective was to learn about the context as much as possible in order to build the founding blocks of long-term HR development, which would become the company's cornerstone.

3. Case Study and its Reflexive Work

The case study has been presented in three parts. Separations correspond to a period of time.

3.1. The Initial Situation: Conflict

3.1.1. Case Study

Before we arrived, the HR manager explained the situation: an employee hit his colleague with an iron bar and chased him into the director's office. The group of employees also mentioned that there was no foreman for 18 months, even though this was considered to be a vital link in the organization of the team's manual work. From its point of view, the executive management considered that employees were fighting against achieving objectives with

nonprofessional and sometimes aggressive behaviours. The executive management noted that the company provided operators significant material stuff in order to achieve easily their tasks and to reach their objectives. As a subsidiary company located on an island, the executive management depended on the flexibility given to them by the national branch. It had no more financial resources and didn't want to offer higher wages. Consequently, antagonists became focused on numerous groundless claims. This situation could escalate into a strike that might threaten all of the players involved.

3.1.2. Reflexive Work

In cases of industrial disputes, it is hard to find common ground, but there is a common object: the dispute. In this context, nonviolent communication (Rosenberg, 2005) and negotiation (Fisher & Ury, 2009) are relevant since they free individual expression within the group. Communication (Sabourin & Antonna, 2003) is a tool that allows room for reciprocity, trust, and cooperation. When using this tool, the conflict transforms into an opportunity to base a common ground in rationality (Boyle, 2003). In our case, the organization did not function as a community of persons, but as an association, which is a group of individuals led by their individual aspirations and calculations, and who are bound to one another by contract (Naughton, 2015). In an association, there is no openness; each person follows their own rationality, has their own background, and does their own work. The organization represents mainly income security for the workers, what seem to unite them. It is governed by supposedly shared rules that define the organization's outcomes (Ostrom & Barsuto, 2001), but those rules could also act as obstacle working against individual and collective efficiency because they uniquely foster narrow business objectives. The "arenas of action" where our intervention work rested, had one purpose: to change the rules defining outcomes in order to be once more flexible when trying to reach objectives. Otherwise, the organization becomes stiff and is no longer able to produce space for negotiation and discussion. A gap appears between the official work and the actual work (Leplat, 1997), and the relationships between those involved end up individualizing the whole organization and its components. In our case, the disintegrating cohesion among employees and the individualizing rationality threatened to collapse the organization. This demonstrates the extent to which this organization was, at that time, an aggregate of individuals rather than a community of persons. They seemed motivated only by their own goals, calculations and bound by contracts (Naughton, 2015). Communication and dialogue were stopped altogether, and the manager called mediators in to start the process up again. This lack of dialogue could be partially explained by the differences between blue-collar and white-collar employees. It is well known that recognizing class differences reinforces a feeling of belonging to a class (Horton et al., 2014); in a class culture, it is easier to see otherness than identity, and this egocentric closure makes all "others" become "foreign" (Morin, 2008).

3.2. During the Action Research: Mediation

3.2.1. Case Study

When we arrived, we saw a different situation than what the HR manager presented. First, the managers had mentioned various violent acts between employees and the fact that new employees were not really integrated into the teams. It was a rather masculine culture of work, and there was a real solidarity inside each team, even the new ones. Second, there were still conflicts: there were difficulties between employees and managers, and between teams (each team did the same work at different moments, one in the morning and the other in the afternoon). For instance, teams did not feel respected by the other teams (the workstation,

toilets, and common spaces were dirty). And employees were distrustful of managers. The first day we arrived, a manager offered employees croissants to try to open a dialogue while explaining who we were. Although they seemed to show some good faith toward employees, the employees didn't believe it was sincere and wanted to know what the managers were hiding.

We had to move forward in small steps. The trick was to have a clear strategy. We highlighted the importance of transparency with respect to the objectives, methods, and contributions of everybody involved. Concern with transparency is one of this study's ethical founding blocks. All action, all communication, and all perception are legitimate as soon as people and the clear and transparent approach are respected when reaching for a common goal. At first, we worked with people in pairs in order to make it easier to raise the collective intelligence level, which is promoted through mutual trust. Then we mixed the groups for a day to work on a common production. We tried to give the floor back to each person. We took into account each discomfort experienced by everybody on everything. The freedom for all to express their own excessive emotions enabled group members to tighten their bonds with one another. This made it possible to develop new sense of solidarity, and to go from "I" or a small "we" (each team) to a larger "we."

In order to develop creativity, we divided the big group into smaller groups, and gave them the following goals:

- Together, find 3 to 10 rules that are important for living and working as a team.

- Find one action that would really help implement these rules.

We walked around to help the groups express their ideas, listen to each other, and build together a joint decision. At the end of the allotted time, two participants (one manager and one employee chosen by the group) were asked to report on what their group discussed. The groups successively explained how their opinions converged.

This dialogue highlighted a divergence on a special tool: a dashboard. Managers built this tool as it is usually taught: it measures each part of activities prescribed by management. Employees estimated that this tool wasn't able to measure all the coordination between different employees. This dashboard required to adopt individual behaviours that could seem counterproductive in a collective way. The dialogue between managers and employees showed that they disagreed about this tool, but also that they shared a vision. So, we explained that they talked about the same things. Then, it was possible to build a new dashboard sharing both points of view (to measure activities and support collaboration). This move facilitated communication with employees who felt recognized as persons and as a community, which in turn fostered collaboration.

This dialogue was used as the basis for action and foundation for "the guide of best practices." Finally, the groups explained again their differences and their contribution to work. From this vibrant debate emerged the 10 most essential points for their "agreement of best practices." The two symbolic actions that were chosen were effective and not too expensive:

- To review the functionality of the "toilet block."

- To create a think tank in order to improve the production line and ensure that production objectives do not reduce quality of life.

The actions that the work groups suggested (to facilitate the production line process in view of improving toilet functionality) were very far from what the executive manager had feared

would be proposed. He had thought that the employees would ask for salary increases or expensive equipment. As a matter of fact, the executive management generally considered employees as being lazy and purposeless persons (a caricatured projection of Taylorism or an X conception in McGregor sense). For this reason, the executive management modified its own perceptions in order to see employees as business partners with whom they would be able to create commons. This involved every level of the hierarchy, people had to respect commitments and individuals, and a long-term communicative process had to be established. During this mediation, we talked about holoptism and collective intelligence as "the capacity of human communities to evolve towards higher order complexity and harmony, through such innovation mechanisms as differentiation and integration, competition and collaboration" (Atlee & Por, 2000, p. 3). Holoptism or collective intelligence involves dialogue: "high quality information and access to experts can be combined with high quality dialogue and deliberation in a highly focused way to generate powerful collective intelligence with minimal expense" (Atlee, 2010, p. 283). In brief, holoptism means creating dialogue and commons.

The goal was to work on the idea of common objectives and the collaboration needed to attain them. This was inspired by the notion of collective intelligence, which suggests (according to an operator) the existence of a linguistic capacity of action and perception interacting with its surroundings and producing a meaning (Bonabeau, 1994). Intelligence is collective when a group is provided with opportunities to interact that enable people to correlate their behaviours in an adaptive manner in different situations (Bonabeau, 1994). Next, to mobilize collective intelligence, it is useful to create interactions between linguistic capacities (communication), perceptions (feelings) and action (common and personal objectives). These interactions are available and invested in a meaningful way. Thus, we shed light on the following principles:

- To develop different spaces in which groups can explore their communicative ability.

- To clarify perceptions.

- To find unifying actions.

- To personalize these actions and give them a collective meaning: preparing the ground for long-term HR strategies.

From this process emerged leaders, deliberation, dialogue, community conflict resolution and collaborative action that lead to common consciousness and action. The executive management and the assembly line operators produced an agreement on the "quality of work life" named "A.1.2.C.4" (that we could translate as "see you soon"). The name was suggested by an operator, according to whom the charter was a veil hiding difficulties. The HR director shook his hand, approved the name, and said, "this name will give it substance."

3.2.2. Reflexive Work

Meyer (1999) distinguishes two traditional and different modes of masculine culture: respectable and rough. In our case, the employees' culture coincided with the rough mode. This culture promoted a "swaggering masculinity" (Meyer, 1999, p. 117). In this context, men could activate some norms and behaviours that promote bodily capabilities to resist to the low status attached to class and occupational positions (Slutskaya et al., 2016). But employees as automobile workers in Meyer's (1999) study maintained this masculine rough identity through a boy-like playfulness where crudeness is more symbolic than real. So, even if the situation appeared conflictual, it was just a symbolic show of a masculine culture of toughness. This culture promotes a strong egalitarianism and opposition to employers (Meyer, 1999). Thus, employees were more than an association of individuals and this culture

confirms the obstacle of dialogue explained by the apparent class struggle showed in the previous section. We must note that the dashboard approach monitors work tasks as they are prescribed. But the rules of collective work are more than just technical rules; they have an irreducible social dimension, especially as they challenge the prescribed coordination (Dejours & Deranty, 2010). Moreover, the disjunction of each part of work from the other could appear as rational, but this rationality transforms into rationalization (Morin, 2008) which is a classical psychological defense mechanism. Instead of thinking in a reductionist way, Morin (2008) invites us to consider a conjunction pattern. The complexity of workplace interactions compels us to look beyond the sum of each individual's tasks, and take into account unpredictability and collaboration between persons. As with Wilson (2004), persons in this process listened "to the[ir] deepest faculty of inner knowing." Building dialogue builds commons, and commons bring dialogue. So, in an organization with a community of persons "dialogue can be deepened until we are listening beyond the words to our own and others' needs, feelings, assumptions and frames" (Wilson, 2004, p. 6).

In order to build a community, people must work together. Respecting others, managers and employees could try to build a community and exceed the limits of employee-employer contracts (Tablan, 2014). These community choices may seem not rational from a market perspective, but they highlight the importance for each person to build a collaborative community (Adler et al., 2008). Contrary to the management's expectations, and according to Ostrom (1990), employees as appropriators calculated that the long-term net benefits expected should be greater for all appropriators than if they just followed predominantly short-term strategies. So it was in their interest to become more moderate in their demands. Employees understand that all appropriators (themselves included) can be winners when "individuals follow rules and engage in mutual monitoring, reinforcing institutional arrangements and individual strategies bolster one another so as to maintain enduring patterns of consistent, but not perfect, rule-following behavior" (Ostrom, 1990, p. 187). An important point here is the dialogical nature of the relationship of the actors in this case. The conflict between workers and managers could be maintained or attenuated depending on the strategies chosen, but never completely eradicated. According to Perroux (1965), based on personalist Jean Lacroix's work, this social dialogue is commonly sought after, despite adverse communication, when looking for a fair solution. This dialogue entails the respect of others as well as long-term calculation. According to Bohm (1996), a dialogue connotes a flow of meaning through several persons as a collective, and from which a new understanding could emerge. This dialogue suggests community, mutuality, and authenticity (Banathy & Jenlink, 2005), and allows a "we" to into being. This community becomes real to its members when persons feel like they belong to it, which is achieved through the dialogue process (Banathy & Jenlink, 2005). Collaboration and dialogue have parallel goals (Heath, 2007). Helin and Avenier (2016), based on Bakhtin (1984), conceive dialogue as a perpetual embattled tendency between two forces: one centripetal and the other centrifugal, hence our insistence on the dialogical dimension. The first one drives unity, the centralization, closure, making room for consensus. The second, the centrifugal force, tends to move away from the centre, toward openness and decentralization, making room for innovation, creation, multiplicities, and fragmentation. Thus, the centrifugal force is linked to the collective part of the community of persons, and the centripetal is connected to the individual one. It therefore follows that dialogue is about developing and sharing differences between persons. This dialogical process is both about sharing commons and about multiple voices participating (Helin & Avenier, 2016). In our case, dialogue made it possible to create a community, it created consensus (e.g., the dashboard). Dialogue is the expression of each person's point of view, and it is a process that changes over time.

In our case, individuals formed a community of persons (Melé & Canton, 2015) to enable a sustainable development of the organization. The respect for one another seemed important to progress together. This is an example of self-organized persons who built a community of persons. A person's duty cannot stop where the principle of duty for the sake of duty; it cannot stop where there is an action that can create a reciprocity agreement with others (Danese & Dinicola, 1989). The "Golden Rule" or "ethics of reciprocity" require persons to put themselves in someone else's shoes (Maxwell, 2003).

3.4 The End of the Adventure: Non-respect of the Agreement

3.4.1. Case Study

When the HR manager left (18 months later), the agreement was forgotten. The new HR manager did not wish to "[lose] his time on this agreement." In 2014, the business buyout was announced. Operators were looking for information about the future of their employment. Without answers, operators and employees started a 10-day strike that paralyzed almost all of the island economy. For the record, the agreement documents were burnt on the front steps of the building, near the new director. The union leader said, "there remains only ashes of our social dialogue."

The new HR manager broke with the past culture established by his predecessor. Formerly, the HR manager would advocate trust and dialogue in order to maintain good, lasting relationships. These relationships were necessary to keep the social dialogue open and develop conditions for an optimal and humanly responsible production. Even if it was difficult, we had found a long-term management strategy that proved to be efficient economically (return of quality production), socially (no conflicts for 18 months), and quantitatively (improvement of production methods). And yet, the new HR manager reoriented his strategy toward short-term strategies, by seizing control of the dialogue, spaces, and authority to act. He cut off his employees when they tried to express themselves concerning the sale of the company.

3.4.2. Reflexive Work

According to Ostrom (1990, 2000), one of the principles of implementing commons governance, concerns monitoring and graduated sanctions if someone violates rules. However, when the person who represents an important appropriator decides to stop self-organization, he or she is throwing away any previous gains. This destroys the community of persons, reigniting previous conflicts. Even if market-based, this governing of commons seems to be counterproductive, the apparent loss of time actually making the organization more efficient. An imposition from the hierarchy breaks the trust (Ostrom, 2005) that was previously established. It is hard to build trust, but it is easy to disrupt it. This appears obvious, but it is often forgotten in practice. Respect, like that found in a community of persons (Melé, 2012), was the core idea of the agreement; but it was not present in the new management. This new manager thought that a Leviathan could govern the common-pool resource and so he disrupted the agreement. However, in this case, it seems that the organization had nothing to share, there were no commons. Of course, persons should share resources and at least a few goals, but in a symbolic way they remain individuals standing next to one another.

The head of the company forgot that an increased centralization generates, in the long run, some adverse effects (Ostrom, 1990). Indeed, the long-term expected net benefits from a strategy encouraging credible commitment and mutual monitoring "are greater than the long-term expected net benefits for individuals following short-term, dominant strategies" (Ostrom, 1990, p. 186). For Pirson and Lawrence (2010), the "economic man" engages only in short-term transactions because he responds to opportunities. At its extreme, it is a predatory behaviour often founded on individualistic premises. In contrast, humanist philosophers envision the long-term relationships with others as a central element for human beings, a condition stemming from "being together" in this world. Management, as Melé (2009c) points out, is often guided by the idea that each person is different and must be treated according to her or his qualities and personality. Even if these concepts apply mainly to the management of talents, it is possible that they will become the key to the organization's success, leading to humanistic and economic approaches complementing each other (Pirson & Lawrence, 2010).

The decision to overlook the agreement made the employees think that the executive management would not trust them. However, trust is essential in cooperation; trust in others, believing that reciprocity is present (Gambetta, 1988). Social dialogue is fragile; it rests on communication and moral behaviours (Perroux, 1965). The executive management's behaviour broke this dialogue. The employees therefore judged the situation to be unfair. Under these circumstances, employees could not feel included in an authentic community (Perroux, 1938). Several theories link freedom to responsibility and obligation, and underestimating the aspects of the other. This way of thinking can generate a form of ethical "promotheism" that may create heroes, but would not offer room for reciprocity in relationships (Danese & Di Nicola, 1989). A previous and always new enemy of ethical personalism is the utilitarian economism that promotes the calculation of advantages and disadvantages (i.e., damages and profits) to obtain the maximum benefit with minimum energy (Danese & Dinicola, 1989; Melé, 2009b). Reference to the notion of person does not lead to denying the value of economic rationality; it is more to integrate several rationalities than to refer to the integrality of the person (Danese & Di Nicola, 1989). According to Pirson and Lawrence (2010), "blended value models show how the economic system can be reconnected to its humanistic root" (p. 563). Mounier (1936) explains that taking away what is human in work can lead proletarians to rebel, for example, when workers are confined in their specialty by a division of labour not accompanied by compensatory participation in the administration of the whole. Mounier (1936) proposes to reconstitute natural communities with persons and develop organizations as communities of persons. In the case at hand, the executive management's decision generated many costs, hidden or not, like strike (no production and unsatisfied customers), stress (Fortier & Albert, 2015), and distrust (Falk & Kosfeld, 2004). So, even if the manager seemed to be rational and productive, in reality, his decision was counterproductive for the organization. Time required to have a dialogue is not wasted or unproductive time, it could make it possible to develop the sense of belonging to a community of persons.

Conclusion

This paper explored the concept of community of persons as proposed by Naughton (2015) by using a case. The in-depth analysis of this case highlights the importance of dialogue. Melé (2012) concludes that a community of persons requires an appropriate communication. The case presented above continues and goes beyond this idea. The concept of dialogue develops the idea of an appropriate communication.

In short, this case underlined dialogue, collaborative action and community conflict resolution to create commons. In relation to the first and the third parts of the case, there was no

dialogue between managers and employees. There was only top to bottom information. This lack of dialogue created notes of dissent and separation between actors in the organization. In the second part, actors became persons with relationships and commons. Organizations consist of persons who collaborate in a community. So a community does not create commons without dialogue and personal engagement. Persons may work in the same organization, but without dialogue there is no possibility to build commons. This process of building commons includes the possibility of conflicts arising. In our case, persons improved their inner knowing and mutual trust with collective intelligence, respect of persons and values, dialogue throughout the learning process, and collaborative actions. Dialogue has two forces: centrifugal and centripetal (Bakhtin, 1984). So, dialogue could generate consensus, on the one hand. And, on the other hand, conflicts were not experienced as a trial of strength; conflicts became opportunities to build common solutions. Dialogue made it possible to share common goals in maintaining each participant's sense of individuality as promoted by Melé (2009a). A real dialogue facilitated both persons' ability of autonomy and interconnection (Melé & Gonzalez Canton, 2016). Finally, authentic human relations (Tablan, 2014) foster dialogue. As presented in the initial situation and the end of the adventure, there is a link between the absence of dialogue and an aggregation of individuals (Melé, 2012). The establishment of dialogue fosters the sense of community and vice versa in a recursive way (Morin, 2008). Indeed, to develop dialogue, we need to be open to others toward who this openness is directed.

When persons have the feeling of not being listened to, this is not consistent with viewing the organization as a community of persons and, in this case, the organization reverts to an association of individuals. Our case is typical of what happens in many organizations. Managers want their employees to be committed, to build a team, but in reality these persons do not want to share with other employees. How can commons be managed if persons have nothing in common? Organizations have to invest a lot in order to develop the idea of "working together." In our case, both rules—monitoring of employees' respect and openness to others—made it possible to manage the commons of an organization. Without this, organizations could seem rational and efficient while generating a lot of hidden costs and becoming less efficient. In this paper, we showed that in order to build a community of persons, one needs time, space, and openness to others in order to have a dialogue.

It may be that the complexity of organizations and current challenges, instead of highlighting a paradox, reveals a dialogy: on the one hand, the necessary independence of people in the workplace (Tremblay & Lazzari, 2015) and, on the other, interdependencies in action (Azaïs, 2006). This may encourage managers to exercise their authority as leaders, but would they do it at the expense of the power they wield as "bosses"?

References

Adler, P. S. (2001), "Market, hierarchy, and trust: The knowledge economy and the future of capitalism", *Organization Science*, 12(2), 215-234.

Adler, P. S., Kwon, S. W., Heckscher, C. (2008), "Perspective-professional work: The emergence of collaborative community", *Organization Science*, 19(2), 359-376.

Albert, M-N., Michaud, N. (2016). "From Disillusion to the Development of Professional Judgment: Experience of the Implementation Process of a Human Complexity Course", SAGE Open, 6(4).

Albert, M-N.,Couture, M.M. (2014), "To explore new avenues: Experiential testimonio research", *Management Decision*, 52(4), 794-812.

Albert, M-N., Avenier, M. J. (2011), "Légitimation de savoirs élaborés dans une épistémologie constructiviste à partir de l'expérience de praticiens", *Recherches qualitatives*, 30(2), 22-47.

Avenier, M-J. (2010), "Shaping a constructivist view of organizational design science", *Organization Studies*, 31(9-10), 1229-1255.

Avenier, M-J. (2011), "Les paradigmes épistémologiques constructivistes : post-modernisme ou pragmatisme?" *Management et Avenir*, 3(43), 372‑391.

Avenier, M-J., Thomas, C. (2015), "Finding one's way around various methods and guidelines for doing rigorous qualitative research: A comparison of four epistemological frameworks", *Systèmes d'Information et Management*, 20(1), 61-98.

Azaïs, C. (2006), "Désegmentation du marché du travail et autonomie", In S. Bouteiller (Ed.), *Travailler au XXIème siècle : nouveaux modes d'organisations du travail*. 144-127. De Boeck, Bruxelles.

Babüroglu, O. N, Ib Ravn, (1992), "Normative action research", Organization Studies, 13(1), 19-34.

Bakhtin, M. (1984), *Problems of Dostoevsky's Poetics*, Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Banathy, B. H., Jenlink, P. M. (Eds.) (2005), *Dialogue as a means of collective communication*, New York, NY: Kluwer academic/plenum publishers.

Bauman, Z. (2017), *Retrotopia*, Polity, London.

Bentham, J. (1791). *Panopticon; or, The Inspection House*. Google Book. https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=NM4TAAAAQAAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Bentham+1791&ots=Y0oOCVSK0B&sig=lWSVTl5YskkBMY6jdSD6j5nx-lU#v=onepage&q=Bentham%201791&f=false. Accessed 12 april 2016.

Berger,P. L., Luckmann, T. (1966), *The Social Construction of Reality*, New York, Doubleday/Anchor.

Boje, D., Tyler, J. A. (2009), "Story and narrative noticing: Workaholism autoethnographies", *Journal of Business Ethics*, 84, 173-194.

Boyle, J. (2003), "Foreword: The opposite of property? The Public Domain", *Law and Contemporary Problems*, 66(1-2).

Brydon-Miller, Greenwood, M.D., Maguire, P. (2003), "Why action research?" *Action Research*, 1(1), 9-28.

Burrell, G., Morgan, G. (1979), *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*, Heinemann, London.

Danese A., Di Nicola, G. P. (1989). *Éthique et personnalisme*. Ciaco, Louvain-la-Neuve.

Dejours, C., and Deranty, J. P. (2010), "The centrality of work", *Critical Horizons*,11(2), 167-180.

Desreumaux, A., Brechet, J.P. (2013), "L'entreprise comme bien commun", *RIMHE: Revue Interdisciplinaire Management, Homme (s) & Entreprise*, 7(3), 77-93.

Dubost, J. (1987), *L'intervention psychologique*. Paris: Presses Universitaires de France.

Ellis, C., Adams, T., Bochner, A. (2011), "Autoethnography: An overview", *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 12(1), 273-290.

Ellis, C., Arthur, Bochner, A. (2003), "Autoethnography, personal narrative, reflexivity: Researcher as subject", In N. K. Denzin and Y. S. Lincoln (Eds.), *Collecting and Interpreting Qualitative Materials* (pp. 199-258). CA: Sage, Thousand Oaks.

Falk, A., Kosfeld, M. (2004), "Distrust-the hidden cost of control", *ZA Discussion Paper* No. 1203; IEW Working Paper No.193.

Feldman, A. (2003), Validity and quality in self-study. *Educational Researcher*, 32, 26-28.

Fisher, R., Ury, W., Patton, B. (2006), *Comment réussir une négociation*. Paris: Seuil.

Fortier, M.,Albert. M-N. (2015), "From resource to human being", *SAGE Open*, 5(3), 1-13.

Gambetta, D. (1988), *Trust: Making and breaking cooperative relations*. Oxford, Blackwell.

Grint, K. (1998), "Determining the indeterminacies of change leadership", *Management Decision*, 36(8), 503-508.

Gould, S. J. (2012), "The emergence of Consumer Introspection Theory (CIT): Introduction to a JBR special issue", *Journal of Business Research*, 65(4), 453-460.

Haynes, K. (2006), "Linking narrative and identity construction: Using autobiography in accounting research", *Critical Perspectives on Accounting*, 17, 399-418.

Haynes, K. (2011), "Tensions in (re)presenting the self in reflexive autoethnographical research", *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, 6, 134-149.

Heath, R. G. (2007), "Rethinking community collaboration through a dialogic lens: Creativity, democracy, and diversity in community organizing", *Management Communication Quarterly*, 21(2), 145-171.

Helin, J., Avenier, M. J. (2016), "Inquiring into arresting moments over time: Towards an understanding of stability within change", *Scandinavian Journal of Management*, 32(3), 142-149.

Holbrook, M. B. (1995), *Consumer research: Introspective essays on the study of consumption*. CA: Sage Publications Thousand Oaks.

Horton, K. E., Bayerl, P. S., Jacobs, G. (2014), "Identity conflicts at work: An integrative framework", *Journal of Organizational Behavior*, 35(S1).

Housset,E. (2007), *La vocation de la personne – L'histoire du concept de personne de sa naissance augustinienne à sa redécouverte phénoménologique*. Paris: PUF.

Kovács, G., & Spens, K. M. (2005), "Abductive reasoning in logistics research",.*International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35(2), 132-144.

Le Moigne, J-L. (1990), *La modélisation des systèmes complexes*. Paris: Bordas, Dunod.

Leondar-Wright, B. (2014). *Missing class: Strengthening social movement groups by seeing class cultures*. Cornell University Press.

Maffesoli, M. (1996), *The Time of Tribes*, Sage, London.

Maxwell, J. C. (2003), *There's no such thing as "business" ethics: There's only one rule for making decisions*, New-York: Warner.

Melé, D. (2009a), "Integrating personalism into virtue-based business ethics: The personalist and the common good principles", *Journal of Business Ethics*, 88, 227-244.

Melé, D. (2009b), "7 Current trends in humanism and business", In H. Spitzeck, M. Pirson, W. Amann, S. Khan, E. von Kimakowitz (2009), *Humanism in business*. Cambridge University Press. , 123-139.

Melé, D. (2009c), *Business ethics in action: Seeking human excellence in organizations*, Palgrave Macmillan.

Melé, D. (2012), "The firm as a "community of persons": A pillar of humanistic business ethos", *Journal of Business Ethics*, 106(1), 89-101.

Melé, D. (2013), "Antecedents and current situation of humanistic management", *African Journal of Business Ethics*, 7(2), 52.

Melé, D. (2016). "Understanding Humanistic Management", *Humanistic Management Journal*, 1-23.

Melé, D., Gonzalez-Cantón, C. (2014), *Human foundations of management*. New York: Palgrave Macmillan.

Meyer, S. (1999). "Work, play, and power: Masculine culture on the automotive shop floor, 1930-1960", *Men and Masculinities*, 2(2), 115-134.

Mintzberg, H. (2009), "Rebuilding companies as communities", *Harvard Business Review*, 87, 140-143.

Morgan, G. (2006), *Images of Organization*, Sage, Thousand Oaks.

Mounier, E. (1936), *De la propriété capitaliste à la propriété humaine*, Desclée de Brouwer.

Mounier, E. (1952), *Personnalism*. University of Notre Dame Press, Notre Dame.

Morin, E. (2008), *On complexity*. Hampton Press, NJ.

Naughton, M. (2015), "Thinking institutionally about business: Seeing its nature as a community of persons and its purpose as the common good", In D. Melé, M. Schlag (eds.) *Humanism in Economics and Business*, 179-199. Springer, Netherlands.

Noubel, J-F. (2004), *Collective Intelligence: The Invisible Revolution*. Library.uniteddiversity. http://library.uniteddiversity.coop/Decision_Making_and_Democracy/Collective_Intelligence .pdf. Accessed 14 march 2016.

Ostrom, E. (1990), *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*, Cambridge University Press.

Ostrom, E. (2000), "Reformulating the commons", *Swiss Political Science Review*, 6(1), 29-52.

Ostrom, E. (2005), *Understanding institutional diversity*, Princeton University Press, New Jersey.

Perroux, F. (1938), "Capitalisme et communauté de travail", *Revue de Métaphysique et de Morale*, 45 (4),18-19.

Perroux, F. (1965), *La pensée économique de Joseph Schumpeter: les dynamiques du capitalisme* (Vol. 34). Librairie Droz.

Reason, P., H. (Eds.) (2001), *Handbook of action research: Participative inquiry and practice*. Sage, Thousand Oaks.

Ripamonti, S., Galuppo, L., Gorli, M., Scaratti, G., Ann L, Cunliffe, A. L. (2015). "Pushing Action Research Toward Reflexive Practice", *Journal of Management Inquiry*, 1056492615584972.

Rod, M. (2011), "Subjective personal introspection in action-oriented research", *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, 6, 6-25.

Rosenberg, M. (2005), *Les mots sont des fenêtres (ou ce sont des murs). Initiation à la communication non-violente*, La découverte, Paris.

Sabourin, E., Antona, M. (2003), "Action collective et développement, Acte du séminaire permanent d'action collection", *CIRAD Colloques*. Montpellier. France.

Slutskaya, N., Simpson, R., Hughes, J., Simpson, A., Uygur, S. (2016), "Masculinity and class in the context of dirty work", *Gender, Work & Organization*, 23(2), 165-182.

Tablan, F. (2014), "Ethical implications of Catholic social teachings on human work for the service industry", *Journal of Religion and Business Ethics*, 3(1), 11.

Tönnies, F. (1887/2005), "Community and society", 16-22, in J. Lin, C. Mele (ed), *The urban sociology reader*, 2 ed, Routledge.

Tremblay D-G., Lazzari, N. (2015), *Emploi et gestion des ressources humaines dans l'économie du savoir*, Presses de l'Université du Québec. Québec.

Tsoukas, H. (2005), *Complex Knowledge*, Oxford University Press.

Tsoukas, H. (2009), "A Dialogical Approach to the Creation of New Knowledge in Organizations", *Organization Science*, 20(6), 941-957.

Vernant, J-P. (1996), *Mythe et pensée chez les grecs*. La Découverte, Paris.

von Glasersfeld, E. (2001), "The radical constructivist view of science", *Foundations of Science*, 6(1-3), 31–43.

Walton, R. E., Gaffney, M. E. (1989), "Research, action, and participation:" The merchant shipping case", *The American Behavioral* Scientist, 32(5), 582.

Watzlawick, P. (ed) (1984), *The Invented Reality*, Norton, New York.

PROBABILISTIC FINANCIAL PLANNING: A POWERFUL TOOL FOR A MORE REALISTIC PERSONAL FINANCIAL PLANNING

Tov Assogbavi, Laurentian University, Sudbury Ontario, Canada
Komlan Sedzro, UQAM, Montreal, Quebec, Canada
Sébastien Azondékon, UQO, Outaouais, Quebec, Canada

This paper presents a thorough personal financial planning tool based on a probabilistic financial planning model, where every single variable in the financial planning model is uncertain, or risky except for the initial wealth. The suggested model provides a suitable measure of the risk implicit in any plan, as well as the best investment allocations to minimize the shortfall risk. It allows a family to estimate how different planning choices will affect the likelihood of their success in meeting their financial goals. The model helps selecting the most effective plan with great probabilities of downfall reduction, hence, providing a better financial plan to retirees.

Project Background

As baby boomers are entering retirement, they are seeking avenues to invest their savings and plan a secured retirement. Well-trained financial planners can help them overcome some of the difficult challenges that lie ahead. Recently, in an effort to provide a way to identify competent and ethical financial planners, several industry sector associations have joined together under the umbrella of the Financial Planners Standards Council of Canada (FPSCC) and accepted the Certified Financial Planner (CFP™) designation as their standard. After reviewing the four existing industry-sponsored professional development programs, the recommendations of Glorianne Stromberg, a format Chairperson of the Ontario Securities Commission (OSC), to Industry Canada is to take a fresh look at the current courses being offered. She has mainly recommended to move beyond the firm- and product-oriented basis of the particular sectors of the financial services industry and to design courses according to the needed competencies and skills to reflect the broad range of advice and services that is now being offered by financial institutions.

These recommendations have triggered the interest of some universities to develop and offer Personal Financial Planning Programs as competitors to the industry-sponsored programs. As it is, several Financial Planning programs are now being offered through North American Universities. This effort surely provides consumers with well-trained financial planners. But the real challenge to a Personal Financial Planner is less on the title associated with his name than how he delivers the service. The main objective of the new regulation and new training programs is the Customer Satisfaction. This satisfaction starts, in many cases; first, with the confidence the customer has in the institution and second in the financial planner himself, and culminates with the result. This result depends mainly on the model used to do the financial planning. The more robust the model, the higher the likelihood of reaching the financial goals. But unfortunately, most of personal financial plans are based on a deterministic model that assumes a given rate of return will be achieved with certainty. This assumption violates everything that we learned in the investments. Nothing is known with certainty especially in investment. The objective of this project is to develop and make available to the personal financial planning industry, a probabilistic financial planning model, where every single variable in the financial planning model is uncertain, or risky except for the initial wealth. The suggested model will provide a suitable measure of the risk implicit in any plan, as well as the best investment allocations to minimize the shortfall risk. It will allow a family to estimate how

different planning choices will affect the likelihood of their success in meeting their financial goals.

Context

Personal Financial Planning is becoming the most growing financial services in the recent years. An increasing number of financial institutions are building up their human resources to overtake this new market. In fact the importance of this growing segment is the justification put forward by the regulator to intervene in the industry in many ways. The real challenge to a Personal Financial Planner is less on the title associated with his name than how he delivers the service. So the real test is and remains the Customer Satisfaction. This satisfaction starts, in many cases, first, with the confidence the customer has in the institution and second in the financial planner himself. The satisfaction then comes from working with the agent and it culminates with the result that is to retire with enough of money. In most of cases, the result is so remote that it is not always dwelt with as it should. The result depends mainly on the model used to do the financial planning. The more robust is the model, the higher the likelihood of reaching the financial goals. There are two main approaches to financial planning analysis: the deterministic planning approach and the probabilistic planning approach.

Deterministic Planning

In a deterministic planning model, we assume a given rate of return will be achieved with certainty, and then, assess various plans. If we decide to invest in a different asset mix, the discount rate changes, but it is still assumed that it is earned with certainty. But as we all know, this assumption violates the basic of everything we know about investments. Unfortunately until now, the deterministic approach is deeply rooted in all personal financial planning[2] plans. The deterministic planning model assumes that the rate of return and date of death of the family members are known. The risk of the plan is to do a planning by calculating different scenarios, but the probabilities of these scenarios are unknown. That is the reason why none of financial planning plans can provide the probability of reaching a specific retirement goal. Variations in results due to different discount rates can be viewed as different scenarios, but no one knows how likely any given scenario is.

Probabilistic Planning

In the probabilistic financial planning model, every single variable in the model is uncertain, or risky, except for initial wealth. The main idea of the probabilistic financial planning is the concept of shortfall probability or probability of regret. In this model, the family sets a goal and tries to minimize the probability that it will fall short of that goal. Therefore, in probabilistic financial planning, every plan, action or choice has associated with it a probability of reaching or not reaching the goal. If the family doesn't like the probability of shortfall associated with a specific plan, it must change the variables it can control to reduce the shortfall risk to an acceptable level. The strengths of this model are quite evident. It provides a suitable measure of

[2] As a developer of personal financial planning programs, I had the opportunity to review most of financial planning programs in Canada and in the USA. All of these programs use the deterministic financial planning model included the two programs I developed I also had the privilege to be involved with the FPSCC and review three financial planning text books included the third edition of Personal Financial Planning by Ho and Robinson where I am deeply involved in developing a number of ancillaries. Again, the focus is on the deterministic model.

the risk implicit in any financial plan, as well as the best investment allocations to minimize the shortfall risk. This tool is much more efficient than the deterministic financial model. Instead of calculating different scenarios, without knowing how likely they are, the probabilistic model allows a family to estimate how different planning choices will affect the likelihood of its success in meeting their financial goals.

Objectives

The objectives of this paper are twofold. The first objective is to make available to the Personal Financial Planning Industry a probabilistic model approach and to develop a probabilistic financial planning software. The model adopted in the software will be mainly based on the distribution of rates of return (based on the historic nominal and real rates of return in Canada) and the mortality tables and other variables over which the family has a control.
The second objective is to take the probabilistic model a step forwards by addressing some of its weaknesses. First, the model uses shortfall minimization as the criterion, but it does not distinguish between different degrees of shortfall. Does a $ 1 shortfall the same as a $ 1 million shortfall? Second, the mathematical aspect that assumes constant consumption and stationary statistical distributions of asset returns gives the impression of great precision, but they are only estimates. If the future distribution of asset returns is significantly different, then, of course, the outcomes will not conform to the probability estimates. This problem can be circumventing by using a stochastic distribution approach. I have already used such models in previous researches. The probabilistic financial planning is a new area of research in personal financial planning. The field is today to personal financial planners, what the derivatives products were to investors 20 years ago. Consequently, the probabilistic financial planning is opening the door for a new area of research opportunities.

Implications

Probabilistic financial planning allows the family or the planner to formulate plans with probabilities attached. It will allow a retired person to estimate the best allocation of investments between equity and bonds (or T-bills). Alternatively, it allows a retired person to decide that the risk of a given level of consumption is too high, and choose a less costly lifestyle. It allows the family to change the variables under its control - savings, - time to retirement, - initial investment and - desired retirement standard of living and to find the best investment allocation and see the probability of success under any given plan. If the chance of success is deemed to be too low, the family can seek ways to vary the plan until it is satisfactory. Finally, the probabilistic model can be used to determine the lump sum amount required to achieve a financial desirable standard of living in retirement. For financial planners, this is a powerful analysis tool that will improve substantially the services rendered. That is what the consumer wants and this is the main focus of all discussions around the personal financial planning industry. One of the best tools to approach to approach this problem is the Monte Carlo approach which mainly used in different areas such as physics, chemistry, computer science etc.
.

The Monte Carlo method

In General, the Monte Carlo approach looks for any technique of statistical sampling employed to approximate solutions to quantitative problems. The approach attempts to resolve a problem by directly simulating the underlying process and then comes up with an average result of the

process. In this paper, the Monte Carlo method is used to simulate the various sources of uncertainty that affect the value of the investment of the retiree being analyzed, and to then calculate a representative value given these possible values of the underlying inputs covering all possible states of nature in proportion to their likelihood. Such a method by allowing financial planners to take into consideration all possible situations and provides a robust analysis to mitigate any downfall situations. This analysis tool is available on SPSS statistic package.

The Financial Planning Process

A financial planning process comprises four major steps that the financial planner has to follow: goal setting; action planning; action taking and Feedback. A formal model for analysis could be presented as follows:

$$W_n = W_0 (1 + k)^n + \sum_{t=1}^{n} (E_t - C_t) (1 + k)^{n - t}$$

W_n: the financial goal, amount of money to be accumulated for a purpose in n years in the future.

W_0: the amount of money available today to be dedicated to the future goal.

K : the rate of return on savings.

E_t: the amount earned in year t, other than investment income.

C_t: amount spent in year t, other than that used to purchase investments.

While in a deterministic approach all the above variables are known with certainty, in our proposed probabilistic, each of the key factors are probabilistic.

References

Advanced Planning Strategies Using Life Insurance, Module VII – RCA Trusts & Leverage, pp. 2-12.

Allen, D. E., and H. Y. Izan. "Dividend Policy: The Issues." *Managerial Finance*, Patrington (1992) Vol. 18, No. 1, pp. 1-8.

Allen, David, "The Clientele Effect." *Management Accounting*, London (December 1996) Vol. 74, Issue 11, p. 12.

Baker, H. Kent, and Gary E. Powell. "How Corporate Managers View Dividend Policy." *Quarterly Journal of Business and Economics*, Lincoln (Spring 1999), Vol. 38, pp. 17-35.

Brennan, M. "Tax Reform and the Stock Market: An Asset Price Approach." *American Economic Review 23* (December 1970), pp. 417-247.

Byers, Steven S., John C. Groth, R. Malcolm Richards, and, Marilyn K. Wiley. "Capital Investment Analysis for Managers." *Management Decision*, London (1997), Vol. 35, pp. 250-7.

Carlson, John B. "Why is the Dividend Yield So Low?" *Federal Reserve Bank of Cleveland's Economic Commentary*, Cleveland (April 2001), pp. 1-4.

Choi, Jongmoo Jay, Frank J. Fabozzi, and Uzi Yaari. "Optimum Corporate Leverage with Risky Debt: A Demand Approach." *The Journal of Financial Research* (Summer 1989), Vol. XII, No. 2, pp. 129-142.

Clinger III, Robert M., and, D. Scott Bowers. "Financial Leverage & the Privately-Held Company." Live Oak Capital Advisors, Inc. (October 2002), pp. 1-7.

Cappon, Donna, and Robyn Hawkins. "A Sure Thing." *CMA Management* (February 2002) pp. 42-3.

Department of Finance Canada, Budget 2003; http://www.fin.gc.ca/budget03/pdf/briefe.pdf.

"Dividend Policy." *Management Decision*, An Introduction to Financial Management, London (1993), Vol. 31, Issue 2, pp. 60-7.

Lyall, Richard. "Appraising Capital Investment." *Credit Management*, Stanford (July 1999), pp. 32-3.

Mendenhall Blair, Margaret. "A Surprising Culprit Behind the Rush to Leverage*." The Brookings Review* (Winter 1989/90), pp.19-26.

Merrick, Peter. "Ending Pension Discrimination Against Your Organization's MVPs." *Canadian HR Reporter* (April 2002), pp. 17-19.

Miller, M. H. "Debt and Taxes." *Journal of Finance* (May 1977), pp. 261-275.

Modigliani, F, and M. H. Miller. "The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment." *American Economic Review 48* (June 1958), pp.261-297.

---------. "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction." *American Economic Review 53* (June 1963), pp.433-443.

---------. "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares", *Journal of Business* (October 1961), p. 411.

Professional Financial Planner Course Textbook, 3rd Edition (2000), Vol. I, Canadian Securities Institute, pp. 1-25.

Ross, Stephen, Randolph Westerfield, Bradford Jordan, and, Gordon Roberts. Fundamentals of Corporate Finance. Third Canadian Edition. Toronto: McGraw-Hill Ryerson Ltd. (1999), pp. 514-538

Robinson Chris and HO Kwok " Personal Financial Planning Fourth edition Captus Press

Sherman, David M. The Practitioner's Income Tax Act. 21st Edition (2002), Toronto: Carswell, s. 248(1), p. 1650.

Soter, Dennis. "Of Dividends and Financial Flexibility." *Chief Executive*, New York, (September 1996), Issue 116, p. 18.

Stapleton, R.C. "Taxes, the Cost of Capital and the Theory of Investment Value." *Economic Journal*, 82, (December 1972), pp. 1273-1292.

AMELIORER LA CROISSANCE ECONOMIQUE PAR LA SANTE PUBLIQUE : UN ENJEU DE L'EFFICACITE DES INSTITUTIONS GOUVERNEMENTALES

(Version provisoire)

Boubaker Bella, doctorant, Université.Lille 1 Sciences et Technologies
Carine Drapier, Professeur, Université.Lille 2 Droit et santé
Essaid. Tarbalouti, Professeur,Université.Cadi Ayyad Marrakech

Résumé

Cette recherche propose une extension du modèle de Barro traitant de l'effet des dépenses publiques en santé sur la croissance économique pour prendre en considération l'efficacité des institutions gouvernementales. Les institutions gouvernementales interviennent dans toutes les étapes du processus d'allocation des ressources publiques en santé. Leur efficacité appréciée par l'absence de la corruption améliore l'effet des dépenses publiques en santé sur la morbidité. Testé sur les données de panel des pays de l'OCDE entre 2000 et 2014 la proposition du modèle de Barro étendu est vérifiée. L'effet positif des dépenses publiques en santé sur la croissance économique s'accroit au fur et à mesure que les institutions gouvernementales deviennent efficaces.

Mots clés : Croissance économique ; Dépenses publiques en santé ; Modèle de Barro ; Efficacité des institutions publiques

Abstract

This research proposes an extension of Barro's model of the effect of public health expenditure on economic growth according to the efficiency of government institutions. Government institutions are involved in all stages of the process of allocating public health resources. Their effectiveness, appreciated by the absence of corruption, improves the effect of public health expenditure on morbidity. Tested on panel data from OECD countries between 2000 and 2014 the proposal of the extended Barro's model is verified. The positive impact of public spending on health on economic growth is increasing as government institutions become more efficient.

Keywords: Economic growth; Government expenditure on health; Barro's model; Effectiveness of public institutions

Introduction

L'explication de la croissance économique par la santé a fait la part belle aux modèles de la croissance endogène. La croissance économique bénéficie d'un surplus de productivité du capital humain expliqué par une augmentation du nombre d'heures de travail (Barro, 2013), par une baisse de l'absentéisme pour cause de la morbidité (Bloom, Canning, & Sevilla, 2004), ou par des années supplémentaires de formation que l'individu peut avoir grâce à l'allongement de l'espérance de vie (Grossman, 1999). La dépréciation du capital humain serait donc « freinée » par la baisse de la mortalité des individus (Barro, 2013). Par contre, lorsque les ménages sont sensibilisés à l'hygiène de vie, ils éviteront les problèmes de santé et les dépenses qu'ils économiseront leur permettront d'investir dans l'éducation (Grossman & Kaestner, 1997). Cet accroissement de la demande sur le capital humain suscite à son tour une

offre de formation et stimule la croissance économique par la création d'emplois (Barro, 2013). La croissance économique du pays sera assurée s'il réduit la pollution de l'environnement, car il limitera la morbidité de sa population (Tai, Chao, & Hu, 2015). D'autres analyses soulignent que le capital-santé serait susceptible d'améliorer la croissance économique à la condition que l'investissement en santé ne se fasse pas au détriment de celui en biens physiques. Il existe donc un niveau « plancher » des investissements publics en santé au-delà duquel la croissance économique sera ponctionnée (Gong, Li, & Wang, 2012).

De même, s'il est possible de favoriser la croissance économique en améliorant l'état de santé de la population par la subvention du prix des soins médicaux (ou par la subvention des caisses d'assurance), le hasard moral pourrait à son tour remettre en cause les gains attendus. En effet, les ménages pourront recourir davantage à l'assurance maladie puisqu'ils ne vont pas payer le prix réel de leur consommation de santé (Ihori, Kato, Kawade, & Bessho, 2011). Le comportement intrinsèque des ménages relève d'un ensemble de facteurs culturels et éducatifs qui influencent la relation entre les dépenses en santé et la croissance économique. L'intervention de ces facteurs entrainera une relation non monotone entre la santé et la croissance économique (Wang, 2011). Cette relation dépend par ailleurs du moyen utilisé pour financer les dépenses en santé. Celles-ci réduiraient la croissance économique si elles étaient la contrepartie d'un impôt sur le revenu des ménages (Fanti & Gori, 2011). Les dépenses en santé nécessitent du temps pour pouvoir soutenir la croissance économique, notamment dans les pays en développement et émergents (Bloom et al., 2010; Narayan, Narayan, & Mishra, 2010). Dans les économies développées (comme celles de l'Organisation Mondiale de Coopération et de Développement Economique (OCDE)), cette relation est par contre négative, car l'amélioration de l'état de santé accroit l'espérance de vie et augmente par conséquent la représentativité de la population âgée dans la structure démographique. L'augmentation du nombre des personnes âgées accroit la demande sur les services de santé, poussant l'État à engager davantage de dépenses en santé au détriment des investissements en capital physique et en éducation (Hartwig, 2010).

Il ne suffit donc pas d'engager des dépenses en santé pour améliorer la croissance économique. Le financement de ses dépenses et l'efficacité de leur mobilisation, éléments très dépendants de la « qualité » des institutions du pays, semblent « conditionner » la nature de leur influence sur la croissance économique. Ces institutions, conçues comme des normes, des codes de conduite, des lois (North, 1989a) ou comme des croyances partagées (Aoki, 2006), conditionnent « l'efficacité » économique (North, 1989a). Les institutions incitent les individus à l'échange, car elles réduisent les coûts de transaction (North, 1989b). Les institutions favorisent la création des liens de confiance, car elles protègent les droits de propriété (Fukuyama, 1995). Elles conditionnent l'efficience des politiques de l'Etat car elles rationalisent les dépenses publiques (Foucault, 2010). Leur rôle apparaît relativement bien documenté en économie. Cependant, la question reste posée de savoir de quelle manière les instituions influencent la croissance économique.

Une première approche de cette question consiste à considérer l'influence des partis politiques et les inégalités régionales qu'elle peut engendrer. Ainsi, les coalitions parlementaires peuvent avoir un rôle dans la répartition territoriale des dépenses publiques. Celles-ci peuvent en effet bénéficier prioritairement aux zones géographiques d'appartenance des partis au pouvoir (Krehbiel & Rivers, 1988). L'approche « économisiste » (Guery, 2003), appréhende l'institution comme équilibre entre les croyances partagées. Cette approche évalue donc la « qualité » de l'institution par son « degré » d'indépendance vis-à-vis des actions individuelles (d'où la notion de l'institution démocratique) et par son « pouvoir » auto exécutoire (Aoki, 2006). Une institution « de qualité » offre une égalité de droits aux individus, lesquels ne peuvent l'influencer (Gislain, 2003). Dans le sillage de cette acception

de la qualité des institutions, les instances gouvernementales produisent donc des politiques publiques efficaces qui répondraient égalitairement aux intérêts des citoyens. Évaluer l'efficacité d'une politique publique reviendrait donc à « mesurer » la qualité de l'institution gouvernementale (Butkiewicz & Yanikkaya, 2006).
De nouveau, la littérature empirique ne permet pas de trancher clairement sur la pertinence de telle ou telle approche, notamment en raison de l'absence d'une mesure intrinsèque de la qualité des institutions. Celle-ci ne s'observe que s'elle améliore un indicateur économique (comme le PIB). Ainsi, la primauté de la règle de droit améliore la croissance économique plus qu'il ne le ferait le « niveau » de démocratisation (Knack & Keefer, 1995). La primauté de la règle de droit préserve en effet les droits de propriété, contrecarre la corruption et influence la croissance économique. La démocratisation retarde par contre la prise de décision en raison du débat entre les parties prenantes (syndicats, organisations patronales, l'État) et altère la croissance économique du moins dans le court terme (Przeworski & Limongi, 1993). Or, bien qu'il n'y soit pas directement responsable de ces effets, le « niveau » de démocratisation sera essentiel à d'autres dimensions comme la nutrition, l'éducation et la santé. La « démocratie sanitaire » en est la concrétisation ; elle désigne un État où la santé est un droit de tout citoyen et une affaire communautaire impliquant plusieurs parties prenantes parmi lesquelles les professionnels de santé (médecins, laboratoires médicaux et assurances), l'État, les associations civiles, les patients et les usagers (Tabuteau, 2014). Les sociales démocraties modernes ont donc des États-providence plus engagés à améliorer l'accessibilité aux services de santé par les citoyens, à l'exemple de l'Allemagne de l'après-guerre (Brasseul, 2012). La qualité de l'institution publique vue sous l'angle de la démocratie s'observe en conséquence dans la capacité de ses politiques à profiter à un plus grand nombre de citoyens sans discrimination. Il est donc possible que l'absence du consensus à propos de la relation entre la croissance endogène et la santé relève de l'omission de la « qualité » des institutions. Un examen préliminaire du modèle de Barro met en évidence l'omission de cette dimension dans la modélisation de la croissance économique par la santé.
Cette recherche tente donc de remédier à cette insuffisance et suppose a priori que l'influence des dépenses publiques en santé sur la croissance économique dépend de l'efficacité des institutions gouvernementales. Un bref réexamen du modèle de Barro sur la croissance économique endogène et les dépenses publiques en santé permet d'y intégrer une variable relative à l'efficacité des institutions gouvernementales (1). Le modèle théorique élaboré se testera par un modèle économétrique sur les données d'un panel des pays de l'OCDE pendant la période 2000 et 2014. Les résultats obtenus s'analyseront et se soumettront à des tests de robustesse (2).

1 La modélisation de la croissance économique endogène par la santé : le nouveau modèle de Barro revisité

Le modèle de Barro explique la croissance économique par le capital physique, le capital humain et le capital santé auquel l'Etat (1.1). Il est possible donc que la réussite de son intervention soit dépendante de la qualité de ses institutions (1.2).

1.1 Forme d'intervention de l'État en santé et la croissance économique endogène dans le modèle de Barro

Le modèle de Barro est basé sur une fonction de production à rendements constants composée du capital humain (S), du capital physique (K) et du capital santé (H).

$$\boldsymbol{Y = A \times K^{\alpha} \times S^{\beta} \times H^{\gamma}\ (\alpha + \beta + \gamma = 1)} \quad \textbf{(1)}$$

Le rendement constant est atteint si la somme du rendement du capital humain, du capital santé et du capital physique est égale à 1. En effet, si toute chose est égale par ailleurs, si les

dépenses en santé, en éducation et dans l'acquisition des biens physiques augmentent de 10 unités monétaires, alors la croissance économique du pays augmentera aussi de 10 unités monétaires ($\Delta Y = 10^{\alpha} \times 10^{\beta} \times 10^{\gamma} = 10^{\alpha+\beta+\gamma=1} = 10$). Le choix d'une fonction à rendements constants est sous-tendu par « l'efficacité » des investissements et donc par celle des institutions. En effet, toute unité monétaire investie en santé est supposée exploitée dans son intégralité pour acquérir des équipements. La corruption ou l'investissement dans des équipements non opérationnels sont donc des situations écartées du champ d'analyse.

Les trois capitaux (physique (K), humain (S) et de santé (H)) dépendent de l'investissement (i_K, i_S, i_h) pour se développer et faire face à l'amortissement

Le capital physique, humain et de santé, est confronté à l'amortissement. Les trois capitaux ont besoin d'investissement pour que leur niveau initial soit maintenu ou augmenté. L'investissement dans le capital physique se fait par les dépenses (i_K) consacrées par les ménages à l'acquisition des biens d'équipement. L'investissement dans le capital humain se réalise lorsque les ménages engagent les dépenses (i_S) pour faire des études. Les ménages investissent dans la santé lorsqu'ils réservent un budget (i_h) pour l'amélioration de leur nutrition, pour faire de l'exercice physique ou pour acquérir un logement dans une zone moins polluée.

Le capital physique se déprécie rapidement lorsque la cadence du progrès technique et rapide. Le progrès technique accélère en effet le taux de remplacement des anciens équipements par de nouveaux équipements qui sont plus sophistiqués. Le progrès technique affecte aussi le capital humain. Basé sur les connaissances acquises par la formation et par l'expérience professionnelle, le capital humain se déprécie lorsque les connaissances qui le constituent deviennent « dépassées ».

Le progrès technique aboutit à la caducité des connaissances et affecte donc le capital humain. Le progrès technique se réalise grâce au capital humain des individus. Son augmentation nécessite davantage d'heures de travail et entraine la pollution. Le progrès technique exercera donc une influence négative sur le capital santé.

La croissance démographique exerce une influence négative sur le capital physique, humain et de santé. Lorsque le nombre des membres du ménage augmente, la fréquence d'utilisation des biens d'équipement augmente aussi et accroit la cadence de leur dépréciation. À revenu égal, les membres d'un ménage de 3 individus bénéficieront d'une part plus importante des dépenses en santé et en éducation que ceux d'un ménage composé de 6 individus. À l'échelle nationale, la croissance démographique se répercute négativement sur le stock du capital physique et sur celui du capital humain et de santé.

Le capital santé et humain se déprécient à cause de la morbidité. En effet, à revenu égal, le ménage dont l'un des membres est atteint d'une maladie chronique dépensera plus dans la santé au détriment de l'éducation. L'état de santé global de ce ménage sera au moins égal à celui du ménage dont les membres ne sont pas atteints de la maladie chronique, mais avec moins de dépenses en éducation. Soit donc δ le taux d'amortissement des biens physiques, x le taux du progrès technique (qui peut se mesurer par le taux de croissance du nombre de brevets d'invention), n le taux de la croissance démographique et d_i le taux de dépréciation du capital santé à cause de la morbidité (qui peut se mesurer par la fraction du revenu consacrée par le ménage à l'achat des médicaments à cause de la maladie chronique de l'un de ses membres). Pour que le capital physique K soit au moins maintenu à son niveau initial, il faut l'entretenir par un investissement (i_K) qui sera au moins égal à sa dépréciation mesurée par : $(\delta + x + n).\widehat{K}$. La valeur du capital physique dans le pays est donc égale à : $\hat{K} = (i_K\,)\hat{} - (\delta + x + n).\widehat{K}$. Le même raisonnement s'applique au capital humain et de santé. Par conséquent, le stock de chaque capital se présente dans le système n.2.

(2)

$$\begin{cases} \hat{K} = \widehat{\iota_K} - (\delta + x + n).\hat{\hat{K}} \;\; Capital\ physique \; (2.1) \\ \hat{S} = \widehat{\iota_S} - (d_i + x + n).\hat{S} \;\; Capital\ humain \;\; (2.2) \\ \hat{h} = \widehat{\iota_h} - (d_i + x + n).\hat{h} \;\; capital\ santé \;\; (2.3) \end{cases}$$

L'effet de la morbidité (d) sur le capital santé est exprimé par le rapport $\frac{\partial d}{\partial h}$. La morbidité affecte la physiologie ou la psychologie de l'individu ou les deux à la fois. Quoi qu'il en soit, elle affecte négativement le capital humain, car il empêche l'individu d'apprendre et réduit ses dépenses en formation. L'effet de la morbidité sur le capital santé et humain décroit au fur et à mesure que les dépenses dans la santé augmentent. Donc toute unité supplémentaire du revenu consacrée à santé ∂h entrainera une baisse de la morbidité. La relation entre les dépenses en santé (h) et la morbidité (d) est négative et se présente comme suit : $\frac{\partial d}{\partial h} < 0$.

Faut-il encore que les institutions publiques (les centres de soins de santé par exemple) utilisent efficacement le budget qui leur est alloué.

1.2 Forme d'intervention de l'État en santé niveau de développement de ses institutions et la croissance économique endogène

L'intervention de l'État dans la santé par le recrutement des professionnels des soins, par la construction des centres de santé ou par la subvention du prix d'une visite médicale chez un médecin dépend de l'efficacité de ses institutions. En effet, le contrôle des professionnels de la santé se réalise par des institutions gouvernementales. Celles-ci veilleront au respect des procédures de sécurité et des normes de qualité dans les centres de santé. Elles contrôlent le respect de ces normes au niveau des programmes de formation des ressources humaines et dans les centres de santé. Dans le modèle de Barro, une augmentation des dépenses en santé (h) réduit la morbidité (d). L'influence des dépenses en santé sur la morbidité se présente dans la relation : $\frac{\partial d}{\partial h} < 0$. L'auteur ne précise pas l'élasticité de la morbidité par rapport aux dépenses publiques en santé. Cette élasticité reflète l'efficacité des dépenses publiques. En effet, lorsque la morbidité est élastique vis-à-vis des dépenses en santé, alors une unité monétaire engagée par l'État en santé entrainera une baisse plus que proportionnelle de la morbidité. Dans le cas d'une relation inélastique, la baisse de la morbidité sera moins que proportionnelle.

L'efficacité d'une politique publique se définit par sa capacité à atteindre un objectif fixé par l'État. L'évaluation de son efficacité peut faire l'objet d'un examen sommaire ou détaillé. Pour évaluer par exemple l'efficacité d'une politique monétaire consistant à maitriser l'inflation, il est possible de déterminer si les variations du niveau général des prix n'ont pas eu d'impact négatif sur un agrégat tel que la consommation finale. Dans le domaine de la santé, une politique publique peut viser à réduire la consommation des drogues. Son efficacité peut s'apprécier par sa capacité à réduire la consommation des drogues de manière très importante comparée aux dépenses engagées par le gouvernement (Kopp, 1994). Dans le domaine de la recherche scientifique, l'efficacité de la politique publique peut s'apprécier à travers l'applicabilité des connaissances créées dans le cadre des programmes de recherche financés par l'État au niveau des centres de recherche (Gonard & Durand, 1994). Dans les études empiriques, les mesures récentes de l'efficacité de la politique publique se focalisent sur l'efficience des dépenses publiques. Les auteurs de ces études se focalisent sur les modèles dits de : frontière stochastique. Appliqués aux dépenses publiques en santé, ces modèles mettront en évidence la distance entre ce que ses dépenses ont permis d'atteindre et les objectifs fixés à l'avance (Yao, 2009).

Barro suppose implicitement que les dépenses publiques en santé réduiront la morbidité. Le point relatif à « l'efficacité » d'engagement de ses dépenses n'est pas précisé. Il est possible donc de le prendre en considération au niveau du terme : $\frac{\partial d}{\partial h} < 0$. Compte tenu de l'effet négatif des dépenses publiques en santé sur la morbidité, l'efficacité de leur affectation s'évalue par leur capacité à entrainer une baisse plus que proportionnelle de la morbidité. Les dépenses publiques en santé sont engagées pour l'acquisition des biens d'équipement, pour le recrutement du personnel de santé ou pour subventionner le prix des soins. L'investissement dans les équipements consistera par exemple à construire des centres de santé. Généralement, la réalisation de ses projets d'investissement est déléguée à des entrepreneurs privés après un appel d'offres. L'efficacité des institutions publiques se matérialisera à ce stade du processus d'investissement par l'absence de traitements de faveur au profit d'un soumissionnaire. Dans le cas contraire, l'adjudicataire aurait fait usage de la corruption pour adapter son offre aux exigences de l'administration chargée de la réalisation de l'investissement. Les facteurs qui altèrent l'efficacité des dépenses publiques en santé peuvent intervenir au cours de la réalisation du projet par l'adjudicataire. Remportant l'offre de manière illégale, l'entrepreneur pourra ne pas avoir les compétences requises pour réaliser le projet. Faute de contrôle par les agents de l'État (ingénieurs du ministère d'équipement ou de l'habitat) il est possible que l'entrepreneur ne respecte pas les exigences précisées dans le cahier de charges. Il pourra par ailleurs corrompre les contrôleurs de l'État pour ne pas dénoncer les anomalies constatées au niveau du processus de réalisation du projet. À terme, les caractéristiques du centre de santé (capacité d'accueil, fonctionnement des équipements comme les ascenseurs) correspondront à un montant d'investissement inférieur au montant total engagé. Les facteurs affectant l'efficacité de la politique publique de santé seraient plus visibles si les dépenses sont consacrées à l'acquisition des équipements. En effet, le détournement d'une fraction du budget destiné à l'acquisition d'un scanner entrainera dans les meilleurs scénarios l'acquisition d'un autre scanner qui a une durée de vie ou une capacité de fonctionnement inférieure au premier. L'efficacité de cette intervention pourra s'apprécier par la différence, entre le nombre de scans réalisés par le scanner acquis et celui qui aurait été fait par le scanner qui devait être acquis. Les institutions publiques chargées de suivre le déroulement des investissements publics dans la santé détermineront donc l'efficacité de l'intervention de l'État dans ce secteur. Soit donc un État (E1) où les responsables des institutions qui contrôlent l'affectation des dépenses publiques ne sont pas « soudoyés » et soit (E2) un État où ses responsables sont corruptibles. Soit par ailleurs h_1 let h_2 le montant du budget alloué à la construction du centre de santé dans E1 et dans E2 respectivement avec : $h_1 = h_2$. Sous l'hypothèse de l'efficacité des institutions gouvernementales, alors h_1 permettra de réaliser un centre de santé qui aura des caractéristiques (capacité d'accueil, équipements, ressources humaines) bien meilleures à celles du centre de santé que h_2 Permettra de créer. Par conséquent h_1 aura contribué à réduire la morbidité (d) dans E1 plus qu'il ne le fera h_1 dans E2 et donc : $\left|\frac{\partial d}{\partial h_1}\right| > \left|\frac{\partial d}{\partial h_2}\right| \leftrightarrow \frac{\left|\frac{\partial d}{\partial h_1}\right|}{\left|\frac{\partial d}{\partial h_2}\right|} > 1$. Soit φ un terme représentant le différentiel d'efficacité des institutions publiques entre E1 et E2. Ce terme peut bien représenter l'influence négative de la corruption sur l'efficacité des politiques publiques de E2 Si ce facteur d'inefficacité affecte les institutions publiques de E1 alors le différentiel d'efficacité disparaitra et nous obtiendront donc : $\frac{\left|\frac{\partial d}{\partial h_1}\right| \times \varphi}{\left|\frac{\partial d}{\partial h_2}\right|} = 1 \leftrightarrow \left|\frac{\partial d}{\partial h_1}\right| = \frac{1}{\varphi} \times \left|\frac{\partial d}{\partial h_2}\right|$ où $\frac{1}{\varphi} > 1$

Lorsque les institutions publiques de E2 sont moins efficaces de φ par rapport à celles de E1 (φ représentera par exemple la fraction détournée des dépenses publiques) alors toute unité monétaire i_1 investie en santé dans E1 aura un effet sur la morbidité équivalent à i_2 : l'unité

monétaire investie en santé dans E2 multipliée par l'inverse de la différence d'efficacité entre les institutions de E1 et de E2. Compte tenu de l'efficacité des institutions de l'État, l'équation (1.2.3) qui représente l'investissement devient le cas échéant (1.3) :

$$(\frac{1}{\varphi}) \times \hat{h} = \frac{1}{\varphi} \times (\widehat{\iota_h}) - (d_i + x + n).\hat{h} \qquad \textbf{(3)}$$

L'efficacité des institutions de l'État intégrera la fonction de production Cobb-Douglass dans le modèle de Barro au niveau de l'effet des dépenses en santé (γ) sur la croissance économique. Une unité monétaire dépensée en santé améliorera la croissance économique de $\gamma \times \frac{1}{\varphi}$

$$Y = A \times K^{\alpha} \times S^{\beta} \times H^{(\gamma \times \frac{1}{\varphi})} \; (\alpha + \beta + (\gamma \times \frac{1}{\varphi}) = 1)$$

Proposition : Les dépenses publiques en santé améliorent davantage la croissance économique si les institutions gouvernementales sont efficaces.

Le modèle de Barro est fortement inspiré des caractéristiques des économies « modérément » libérales. Il s'agit d'économies où le marché régule l'activité économique où l'État intervient pour fixer les règles qui permettent de favoriser la liberté de la concurrence et des prix, la diffusion des externalités positives et la limitation des externalités négatives. Les pays de l'OCDE sont donc un terrain de recherche assez propice pour tester la proposition de cette recherche.

2 Examen empirique

2.1 Méthodologie

2.1.1 Mesure des variables

La croissance économique se mesure par le *produit intérieur brut en valeur réelle par habitant (Pibhab)*. Le travail (**$Travail$**) et le capital physique (**$Capphy$**) se mesurent respectivement par le rapport entre la population active et celle pouvant travailler et la formation brute du capital fixe par habitant. Le capital-santé se mesure comme dans plusieurs études empiriques par les dépenses en santé par habitant (**$Capsant$é**).

Le capital humain *($Caphum$)*se mesure par ailleurs par population active possédant au moins un diplôme du secondaire. L'efficacité des institutions gouvernementales se mesure par l'indice de Kaufmann de l'efficacité du gouvernement (**$Efficacegov$**). Entre 5 indices : stabilité politique, qualité de la réglementation, respect de la règle de droit et divulgation des informations comptables par les entreprises, l'efficacité du gouvernement est le plus valide pour mesurer l'efficacité des institutions gouvernementales. Cet indice évalue dans quelle mesure les politiques publiques atteignent les objectifs escomptés, contribuent au développement économique et ne profitent pas à un seul groupe d'intérêt. Pour tester la proposition de cette recherche, l'indice de l'efficacité du gouvernement se transforme en une variable échelle. Celle-ci est égale à 1 lorsque la valeur de l'indice est inférieure à celle de son premier quartile et 2 si elle est comprise entre la valeur du premier quartile et la médiane. L'indice est égal à 3 si sa valeur est comprise entre la médiane et le troisième quartile et elle est égale à 4 si elle est supérieure à ce quartile.

Pour mieux observer l'effet des différents capitaux sur la croissance économique, nous contrôlons l'ouverture commerciale ($Soldebc$), le financement de l'économie ($Financeeco$), la taille de l'économie et son risque économique. La taille de l'économie ($Tailleéco$) se mesure par l'importance de son PIB et reflétera l'ampleur des économies d'agglomération, l'importance du marché intérieur et de la concurrence entre les entreprises. Son risque économique ($Risqueéco$) traduit la variabilité de l'inflation. Cette variabilité résultera d'une politique monétaire « inadéquate », car il ne parvient pas à contrôler la masse monétaire et

aboutit à une forte volatilité de l'inflation. Cette variable se mesure par le coefficient de variation de l'inflation pendant les 10 dernières années y compris l'année au titre de laquelle la variable est calculée.

Tableau 2-1 : Synthèse des variables

Déterminants de la croissance économique	
$\boldsymbol{Pibhab}$	*PIB réel/ habitant*
$\boldsymbol{Caphum}$	*Population active ayant au moins un diplôme du niveau secondaire*
$\boldsymbol{Capphy}$	*FBCF/habitant*
$\boldsymbol{Travail}$	*Population active/population en âge légal pour travailler*
$\boldsymbol{Capsant}$é	*Dépenses en santé/habitant*
Efficacité des institutions gouvernementales	
$\boldsymbol{Efficacegov}$	*1 : Indice de Kaufman d'efficacité du gouvernement <valeur 1er quartile* 2 : 1er quartile <Indice de Kaufman d'efficacité du gouvernement < Médiane *3 : Médiane <Indice de Kaufman d'efficacité du gouvernement < 3ème quartile* *4 : Indice de Kaufman d'efficacité du gouvernement > 4ème quartile*
Variables de contrôle	
$\boldsymbol{Soldebc}$	*Solde de la balance commerciale/PIB*
$\boldsymbol{Financeéco}$	*Crédits bancaires à l'économie/PIB*
$\boldsymbol{Tailleéco}$	*Log(PIB)*
$\boldsymbol{Risqueéco}$	*Coefficient-variation de l'inflation*

Source des données : Banque Mondiale & OCDE
Source : Auteurs

2.1.2 Les Données

Les données utilisées pour tester le modèle correspondent aux économies des pays de l'OCDE. Ils sont choisis, car d'une part la seule étude traitant la relation entre le capital santé et la croissance économique dans le contexte des pays développés est effectuée sur ceux de l'OCDE et d'autre part ce sont des pays développés. En raison de certaines données manquantes, l'échantillon final comporte 35 pays étudiés pendant la période 2000 et 2014 (15 années). Cet échantillon permet d'exploiter **525** observations.

2.1.3 La méthode pour tester la proposition

Pour tester la proposition de cette recherche, nous utilisons la modélisation économétrique.
Nous optons pour un modèle linéaire logarithmique pour deux raisons. D'abord, il permet de tester l'élasticité de la croissance économique par rapport aux variables étudiées et par conséquent donne la valeur estimée des élasticités $(\boldsymbol{\alpha} + \boldsymbol{\beta} + (\boldsymbol{\gamma} \times \frac{1}{\varphi}))$ dans la fonction de production Cobb-Douglass. Il permet donc de comparer l'effet des facteurs de production sur la croissance économique. Ensuite, les modèles logarithmiques réduisent l'ampleur des valeurs extrêmes et contribuent donc à la correction de l'hétéroscédasticité.
Pour tester la proposition de cette recherche, nous utilisons la méthode de la régression par morceaux. Cette méthode consiste à ajouter au modèle des parties de la variable exogène (les dépenses publiques en santé). Celles-ci se construisent sur la base des valeurs de la variable échelle modératrice (efficacité du gouvernement). Un effet de modération existe si l'effet de la variable exogène sur la variable endogène change au fur et à mesure que les valeurs de la variable modératrice augmentent. Compte tenu de la proposition de cette recherche : les dépenses publiques amélioreront la croissance économique lorsqu'elles seront associées à la valeur 4 de la variable efficacité du gouvernement plus qu'elles ne le feront lorsqu'elles seront associées à sa valeur 1.
Le modèle à élasticité se teste sur des données de panel. Il faudra donc vérifier la nature des effets spécifiques et la façon pour les contrôler. Les tests d'Hisiao et de Breuch-Pagan indiquent que ces effets proviennent de la dimension individuelle du panel. Le test Hausman

montre qu'il faudra les contrôler par des d'effets fixes. Le modèle économétrique se présente dans l'équation n.4.

$$\begin{aligned} Ln(Pibhab)_{it} = \ & \beta_1. + \beta_2. Ln(Capsanté)_{it} + \beta_3. Ln(Caphum)_{it} + \beta_4. Ln(Capital)_{it} \\ & + + \beta_5. Ln(Financeéco)_{it} + \beta_6. Ln(Risqueéco)_{it} + \beta_7. Ln(Tailleéco)_{it} \\ & + \beta_8. Ln(Soldebc)_{it} + \beta_9. Ln(Efficacegov)_{it} \\ & + \beta_{10_1}. \left(Ln(efficacegov = 1) \times Ln(Capsanté)\right)_{it} \\ & + \beta_{10_2}. \left(Ln(efficacegov = 2) \times Ln(Capsanté)\right)_{it} \\ & + \beta_{10_3}. \left(Ln(efficacegov = 3) \times Ln(Capsanté)\right)_{it} \\ & + \beta_{10_4}. \left(Ln(efficacegov = 4) \times Ln(Capsanté)\right)_{it} + e_{it} \end{aligned} \quad \textbf{(4)}$$

La proposition de cette recherche sera validée si $\beta_{10_4} > \beta_{10_3} > \beta_{10_2} > \beta_{10_1}$

2.2 Principaux résultats

Le tableau n.2 synthétise les résultats du modèle (4).

Tableau 2 : Résultats de l'estimation du modèle économétrique

	β_i	Écart-Type	t-Student	Probabilité > t	Intervalle de confiance à 95%	
$Capsanté \times e(fficacegov = 1)$	0,015977	0,0093514	1,71	0,089	-0,0024592	0,0344131
$Capsanté \times (efficacegov = 2)$	0,0204417	0,0093432	2,19	0,03	0,0020217	0,0388617
$Capsanté \times (efficacegov = 3)$	0,0220669	0,0092714	2,38	0,018	0,0037884	0,0403454
$Capsanté \times (efficacegov = 4)$	0,0224287	0,0093219	2,41	0,017	0,0040506	0,0408069
$Capital$	0,1493927	0,0172047	8,68	0	0,1154738	0,1833116
$Caphum$	0,131578	0,0201205	6,54	0	0,0919106	0,1712454
$Financeéco$	-0,0172625	0,0075531	-2,29	0,023	-0,0321533	-0,0023716
$Soldebc$	0,0076845	0,0025011	3,07	0,002	0,0027536	0,0126153
$Risqueéco$	0,0004368	0,0024522	0,18	0,859	-0,0043977	0,0052712
$Tailleéco$	13,9442	0,8343794	16,71	0	12,29923	15,58917
Constante	-37,05655	2,61063	-14,19	0	-42,20338	-31,90972
R^2 (Between)	9,81%					
R^2(Within)	90,25%					

Source : Auteurs

Les résultats montrent en général que les dépenses publiques en santé améliorent le PIB par habitant dans les pays de l'OCDE. Le PIB par habitant augmente aussi par les investissements en biens physiques et par l'accroissement du nombre de la population active qui détient au moins un diplôme du secondaire. Les variables de contrôle se comportent conformément aux prévisions. Ainsi, l'endettement de l'économie réduit sa croissance économique, alors qu'elle est améliorée par la performance du commerce extérieur et par la taille du marché intérieur. La volatilité de l'inflation qui mesure le risque de l'économie n'a pas d'effet significatif sur le PIB par habitant.

D'après les résultats de l'estimation du modèle économétrique, l'effet des dépenses publiques en santé sur la croissance économique s'accroit au fur et à mesure que l'efficacité du gouvernement s'améliore. Dans les pays de l'OCDE où l'indice d'efficacité du gouvernement est égal à 1, dépenser une unité monétaire en santé accroit le PIB espéré par habitant de 0,0159 unité. Son effet sur le PIB espéré par habitant est de 0,0204 dans les pays où l'indice

de Kaufmann est égal à 2. Il est de 0,2206 dans les pays où l'indice est égal à 3 et il atteint 0,224 dans les pays où il est égal à 4. La figure n.1 met en évidence l'évolution de l'effet des dépenses publiques en santé sur la croissance économique en fonction de l'efficacité des institutions gouvernementales.

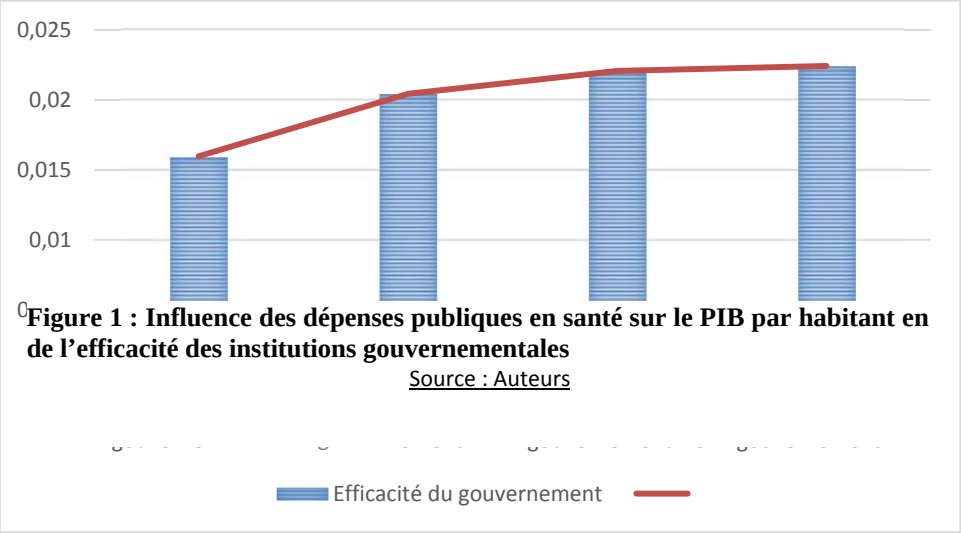


Figure 1 : Influence des dépenses publiques en santé sur le PIB par habitant en de l'efficacité des institutions gouvernementales

Source : Auteurs

L'effet des dépenses publiques en santé sur la croissance économique augmente significativement au fur et à mesure que l'efficacité des institutions gouvernementales augmente. Le tableau n.3 résume les résultats de la comparaison des effets relatifs aux dépenses publiques en santé sur la croissance économique selon l'efficacité de leurs institutions gouvernementales. Ainsi, l'effet des dépenses publiques en santé sur la croissance économique est plus faible dans les pays où le niveau de l'efficacité des institutions gouvernementales est le plus faible parmi ceux de l'OCDE.

Tableau 3 : comparaison de l'effet des dépenses publiques sur la croissance économique selon l'efficacité des institutions gouvernementales

Comparaison des coefficients	Différence	Écart-Type	Intervalle de confiance	
2 vs 1	0,0044648***	0,0010727	0,0016072	0,0073224
3 vs 1	0,00609***	0,0014488	0,0022306	0,0099493
4 vs 1	0,0064517***	0,0014968	0,0024644	0,0104391
3 vs 2	0,0016252*	0,000959	-0,0009295	0,0041799
4 vs 2	0,001987*	0,0010753	-0,0008775	0,0048515
4 vs 3	0,0003618	0,0004878	-0,0009377	0,0016613

Source : Auteurs

Conclusion générale

Cette recherche a étudié l'effet des dépenses publiques en santé sur la croissance économique en utilisant le modèle de Barro. Ce modèle démontre en général que les dépenses publiques en santé améliorent la croissance économique. Il suppose implicitement l'efficacité des institutions publiques. Lorsque cette hypothèse est levée, le modèle montre que l'effet des dépenses publiques en santé sur la croissance économique serait plus important si les instituions de l'État sont efficaces. Testée par un modèle économétrique de régression par morceaux, cette proposition est validée dans les pays de l'OCDE entre 2004 et 2014. Les

principaux résultats montrent que les dépenses publiques en santé contribuent plus à la croissance économique lorsque les institutions gouvernementales sont efficaces.

Ces résultats sont à retenir avec précaution, car l'utilisation des indices de la qualité institutionnelle est jugée subjective par les auteurs. Ces indices sont critiqués pour leur méthodologie et pour les hypothèses qui les sous-tendent. Les résultats montrent en général que l'intervention de l'État en santé améliore la croissance économique si ses institutions sont efficaces. La forme d'intervention de l'État détermine aussi l'effet des dépenses publiques en santé sur la croissance économique. Cette recherche s'est contentée en revanche de tester l'effet des dépenses publiques en santé sans prendre compte de la manière dont elles sont engagées.

Il est néanmoins possible de mesurer l'efficacité des institutions de l'État par une variable plus claire que l'indice de Kaufmann. Nous pouvons obtenir cette variable en comparant par exemple les dépenses publiques en santé et les réalisations dans ce secteur. La proposition de cette recherche pourra se tester compte tenu de la forme d'intervention de l'État. Nous pouvons donc apprécier l'effet de la subvention du prix ou de la gratuité des soins sur la croissance économique en fonction de l'efficacité des institutions gouvernementales.

Références bibliographiques

Aoki, M. (2006). Fondements d'une analyse institutionnelle comparée : Albin Michel.

Barro, R. J. (2013). Health and economic growth. *Annals of Economics and Finance, 14*(2), 329-366.

Bloom, D. E., Canning, D., Hu, L., Liu, Y., Mahal, A., & Yip, W. (2010). The contribution of population health and demographic change to economic growth in China and India. *Journal of Comparative Economics, 38*(1), 17-33.

Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2004). The effect of health on economic growth: a production function approach. *World development, 32*(1), 1-13.

Brasseul, J. (2012). Genèse de l'État-providence et naissance de la social-démocratie : Bismarck et Bernstein. *Les Tribunes de la santé*(1), 71-88.

Butkiewicz, J. L., & Yanikkaya, H. (2006). Institutional quality and economic growth: Maintenance of the rule of law or democratic institutions, or both? *Economic Modelling, 23*(4), 648-661.

Fanti, L., & Gori, L. (2011). Public health spending, old-age productivity and economic growth: Chaotic cycles under perfect foresight. *Journal of Economic Behavior & Organization, 78*(1–2), 137-151.

Foucault, M. (2010). institutions, croissance économique et dépenses publiques : Le Québec économique.

Fukuyama, F. (1995). Trust: The social virtues and the creation of prosperity: Free press New York.

Gislain, J.-J. (2003). L'émergence de la problématique des institutions en économie. *Cahiers d'économie politique/Papers in Political Economy*(1), 19-50.

Gonard, T., & Durand, T. (1994). Relations recherche publique/industrie : quelles conditions d'efficacité ? *Revue d'économie industrielle, 69*(3), 57-74.

Gong, L., Li, H., & Wang, D. (2012). Health investment, physical capital accumulation, and economic growth. *China Economic Review, 23*(4), 1104-1119.

Grossman, M. (1999). *The human capital model of the demand for health*. Retrieved from

Grossman, M., & Kaestner, R. (1997). EIfects oI Education on Health. *The social benefits of education, 12*, 69.

Guery, A. (2003). Institution histoire d'une notion et de ses utilisations dans l'histoire avant les institutionnalismes. *Cahiers d'économie politique/Papers in Political Economy*(1), 7-18.

Hartwig, J. (2010). Is health capital formation good for long-term economic growth?–Panel Granger-causality evidence for OECD countries. *Journal of macroeconomics, 32*(1), 314-325.

Ihori, T., Kato, R. R., Kawade, M., & Bessho, S.-i. (2011). Health insurance reform and economic growth: Simulation analysis in Japan. *Japan and the World Economy, 23*(4), 227-239.

Knack, S., & Keefer, P. (1995). Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures. *Economics & Politics, 7*(3), 207-227.

Kopp, P. (1994). Consommation de drogue et efficacité des politiques publiques. *Revue économique, 45*(6), 1333-1356.

Krehbiel, K., & Rivers, D. (1988). The analysis of committee power: An application to Senate voting on the minimum wage. *American Journal of Political Science, 32*(4), 1151-1174.

Narayan, S., Narayan, P. K., & Mishra, S. (2010). Investigating the relationship between health and economic growth: Empirical evidence from a panel of 5 Asian countries. *Journal of Asian Economics, 21*(4), 404-411.

North, D. C. (1989a). Institutions and economic growth: An historical introduction. *World Development, 17*(9), 1319-1332.

North, D. C. (1989b). Institutions and economic growth: An historical introduction. *World Development, 17*(9), 1319-1332.

Przeworski, A., & Limongi, F. (1993). Political regimes and economic growth. *The Journal of Economic Perspectives, 7*(3), 51-69.

Tabuteau, D. (2014). Démocratie et santé. *Les Tribunes de la santé*(5), 3-5.

Tai, M.-Y., Chao, C.-C., & Hu, S.-W. (2015). Pollution, health and economic growth. *The North American Journal of Economics and Finance, 32*, 155-161.

Wang, K.-M. (2011). Health care expenditure and economic growth: Quantile panel-type analysis. *Economic Modelling, 28*(4), 1536-1549.

Yao, C. D. (2009). Les déterminants de la santé en Chine : une approche de frontières stochastiques.

TENSIONS IN TRAINING MANAGEMENT AND THE IMPLEMENTATION OF A STRATEGY IN THE LOCAL PUBLIC SECTOR: THE CASE OF THE INTERCOMMUNALITY IN FRANCE

Jérôme Dupuis, Maître de Conférences en Sciences de Gestion, IAE de Lille
LEM (UMR – CNRS 9221), Université de Lille 1
Jerome.Dupuis@iae.univ-lille1.fr

Akim Chekhab, Doctorant, Université Versailles Saint Quentin en Yvelines, LAREQUOI

Extended abstract:

The need to design and implement a strategy and a process of strategic public sector management never seems to have been also significant according to researchers (Poister, 2010). But its implementation seems to be particularly difficult, sources of many tensions and conflicts, and poses many questions about its ability to improve public performance (Andrews et al., 2009). Public strategic management seems to oscillate between rational, political approach or collaborative (Favoreu, Carassus and Maurel, 2016) especially with regard to knowledge of the process of training and development implementation strategy in the public workplace and on its nature (Johanson, 2009).

Conceptual framework

The first voltage source seems to be the ability to channel the collective of actors towards a common goal through the implementation of resistance and potential conflicts. So "*as soon as achieving a goal depends on the concerted action of others, power - as well as the influence resulting - is needed as the only way to bring up this dialogue and turn it into a collaboration*" (Lainey, 2016). The definition of the strategy and its priorities is therefore a crucial moment, sources of tensions and potential conflicts, resulting in the ability to create "strategic alliances" and the possibility "*to influence people that can help us maximize our gains and minimize our losses and whose issues are compatible with ours*" (Lainey, 2016).

These tensions, conflicts and paradoxes are consubstantial to the existence of organizations (Guedri, Hustler and Loubaresse, 2014) and can explain their anchorage early in the early writings in management science. Thus, despite the vagueness of the definition and substituting the terms between them, this underlying idea of "opposing forces" (Guedri, Hustler and Loubaresse, 2014) stands as one of the pillars of the theories in social sciences (Ashley and Van de Ven, 1983; Das, 1984; Ford and Ford, 1994; Kuhn, 1977; Poole and Van de Ven, 1989; Quinn and Cameron, 1988). It evokes as a source of conflict "*internal contradictions of the organization*" (Benson, 1983) and ultimately "*a set of breaks and inconsistencies among or between different social arrangements*" (Seo and Creed, 2002).

Van de Ven (1992) highlights the existence within an organization "*of events, forces that collide with each other, conflicting values that compete with each other in a quest for domination and control*." The simultaneous pursuit of the logic of differentiation and coordination within large organizations seem to be the source of many conflicts and

paradoxes: individual and collective applications, autonomy and responsibility, flexibility and action.

This will "*to organize collective action not only responds to the existence of early tensions but maintains, creates and / or then changes these original tensions by imposing a framework for implementation* " while developing with external voltages of a macro-economic nature (Ford and Ford, 1984; Wilden, 1980).

If the tensions and conflicts are rooted in the heart of the organization and as a "*challenge of the management of tensions*" (Guedri, Hustler and Loubaresse, 2014), these seem to be, in terms of classical literature, appear as an opportunity to call new arrangements (Benson, 1977), a new balance in an increasingly strong evolution (Thietart and Forgues, 1995), or even contribute to their effectiveness in this type of environment (Cameron (, 1986).

Conflicts thus appear respectively as real drivers of organizational learning (Rothenburg, 1979), generating "creative tensions" and likely to have a heuristic dimension (Martinet, 1990; Koenig, 1996) to bring new perceptions, new representations, new ways of design organizations.

If "management of tensions" or of conflicts appears as an " organizational invariant" it is also advisable to study the operational translation and put it in a dynamic multilevel questioning by turns strategic management, design and implementation of vision and issues, but also to an intermediate level the ability to enroll him in the practices of middle managers.

Field of the empirical approach

If the construction of the intercommunality appears in many ways as an "unfinished construction" (Le Saout, 2010), it presents itself as a multiple object and in a permanent certain source of conflict and contradiction to measurement of its deployment. At the heart of institutional changes required by the State, it appears tour turn element of modernisation of local public action and source of complexity of this same action characterized by its opacity and the technical level by elected officials and citizens.

Hybrid and evolving, the intercommunality questions both the routines, standards and practices of the local action but also tends to bring new innovative, hybridees forms of action and project to analyze the dynamics and effects through the prism of the numerous sources of conflict inherent in its application in the field of institutional, organizational and managerial.

We propose thus through the study of three cases from the field to analyze the readjustment of three major elements at the heart of conflicts between EPCI and common members respectively:

- the project of territory as a source of tensions, conflicts, paradoxes, but also opportunities to query and update the professees theories and practice by actors (Cabanons and Gond, 2012) - the dialectic tension between visions and grids of reading of the actors involved can possibly emerge the definition of a new territorial model of organization defined as a "*pluralism integrated, cornerstone of hybrid organizations*" (Bovais, 2016)

-the scheme of pooling as EPCI and commons members ability to create a new space for dialogue, co-construction through control tools setting up and implementation of shared action plans opening the field to the design of ago-antagonism to qualify this "logic of reconciliation of opposites" by the preservation and management of tensions paradoxical between closeness of commons members desire and need of control manager of resources by the EPCI as Coordinator and responsible leader of the effects of the scheme of pooling with other operators for policy-makers

-the administration project in its operational side allowing to update a whole series of tensions and conflicts of a different nature, which in being overwhelmed can lead to a dynamics of transformation of the routines of the organization to consider alternative options excluded a priori. This intra and inter-organizational approach of conflicts within the community building will enable us in turn to analyze conflicts resulting from competition on:

- The multiple, fragmented and divergent objectives, producing tension between logics of action

- The resources on the definition of the means and resources to achieve these objectives

- The resulting status of the definition and legitimization of the statutes.

The followed methodology

Our research takes an interpretativiste perspective that seeks to "*understand how the actors build the sense they give to the social reality*" (Girod - Seville and Perret, 1999, p.21) and an exploratory qualitative approach, which is justified for the little studied complex phenomena (Miles and Huberman, 1994).

The multiple case method is preferred here and includes three communities of equal size respectively for the administration project and the pooling scheme. The data collection is made from 12 semi-directive individual interviews with members of management teams, conducted between June and November 2016. The analysis of the interviews made emerge a series of themes and key concepts which have been the subject of a second series of qualitative interviews to deepen and clarify the meaning and the stakes for the actors.

Our approach was to speak the interviewed on its functions, to identify with him and deepen situations of decision-making related to implementing either a schema of pooling or pooling project.

This approach is complemented by the analysis of a series of documents key (territory project, activity reports) and a presence in a series of moments (Executive Committee) key throughout the process from the design to the implementation of the projects.

The first results

In the two cases from either the implementation of a project of administration or the pooling scheme, can be observed a link between the balance of powers existing before the implementation of the project and the terms of design and management.

Whithin a territory which has a strong binomial EPCI / City Center, observed practice quite distanced the Division of the design and implementation of the strategic schemas or the framework normative see little shared but more shared with the Commons and peripheral actors. It joined Rémy Le Saout analyses on cumulative practices in terms of resources and use of power by the central actors in the construction of the community.

From the perspective of a territory more fragmented and more discussed in terms of institutional leadership, sharing and administration project objects appear more negotiated, resulting in softer, looser forms which become either more an opportunity to create hybrid spaces of negotiation that will lead to terms good formalization of the shared strategy.

In the first case, the conflict management translates into a presence in batch of opponents' players in the process of centralisation and concentration of community integration. Tensions are managed in formal spaces with the non adherence to the main principles without necessarily oppose their validation. Blood management if will operate through the implementation of approach of compensation and / or recognition of an area of autonomy of the peripheral communes for example free to join or not pooling projects as "à la carte".

In the second case, the management of the strategic tensions and managerial will translate into opening hybrid space on the outskirts of the construction of the institutional tools before the possibility of a form of institutional and managerial tinkering: adoption of the principle of innovation or new regulations in the implementation of the priorities of the pooling or administration project scheme. We are witnessing here more to more informal trading areas of co-production without leadership or authority invested upstream but that is formalized as the progress of the project.

Finally, we will appreciate the overall dynamic construction of local authorities under its watershed management that allows through the management of "tensions" with the dynamics of conflicts, would emerge a building game coalitions allowing the crystallisation of a compromise on a new model of territorial public action.

COMMUNICATIONS INTERPERSONNELLES ET ESCALADE DE CONFLIT EN ORGANISATION – CADRE THEORIQUE ET ETUDES DE CAS

Aysylu Valitova, Dominique Besson, IAE de Lille, Laboratoire RIME Lab (EA 7396)

Aysylu Valitova : valitovalille@gmail.com

Pr Dominique Besson : dominique.besson@iae.univ-lille1.fr

Mots-clés :

Communication interpersonnelle; conflit ; identité sociale ; habitus ; psychosociologie des organisations.

Résumé :

La gestion des conflits est une question importante, peut-être centrale, en management des personnes en milieu de travail. Le management des conflits relève évidemment de multiples techniques. Mais celles-ci ne portent pas toujours assez d'attention aux phénomènes de communication entre les personnes dont le langage est une dimension centrale.

Après une présentation de quelques cadres d'analyse et de gestion des conflits au travail et en organisation, nous développons une problématique particulière basée sur l'articulation de quatre grandes dimensions: l'analyse des conflits en termes de processus d'escalade, les phénomènes psychosociologiques de communication interpersonnelle et de positionnement dans la relation, les dimensions culturelles et enfin les trajectoires individuelles notamment en termes d'habitus au sens de Bourdieu et modifié par Lahire. Nous en déduisons un canevas théorique global.

Celui-ci est appliqué à l'étude de cas d'un conflit dans un centre social en France. L'analyse du cas montre comment la communication interpersonnelle d'une part, et les phénomènes identitaires collectifs d'autre part, construisent des enchaînements qui expliquent comment se développe le conflit. Le conflit commence au sein de relations interpersonnelles par des positionnements relationnels incongruents au sens de l'Ecole de Palo-Alto. De nombreux processus « classiques » en psychosociologie se combinent : construction d'identité sociale intergroupe, facilitation sociale, polarisation, illusion groupale (*group thinking*), et autres. Nous analysons sur ce cas comment ces processus catalysent le conflit interpersonnel pour aboutir à une socialisation du conflit. En particulier l'analyse montre comment les aspects proprement individuels et interpersonnels, de par les positionnements relatifs des personnes et au premier chef d'entre elles des phénomènes de communication, finissent par aboutir à un conflit social qui finit par « tuer » l'organisation. Ce cas illustre comment des enchainements relationnels et des processus psychosociologiques aux niveaux individuels et interpersonnels échappent aux sujets en présence. Une analyse en termes de stratégies d'acteurs se révèle alors insuffisante pour comprendre la dynamique de conflit. L'ensemble des processus, dans un « complexe de situation », débouchent sur un conflit social dans lequel au final tous les partenaires sont perdants. Deux autres analyses de cas complémentaires sont rapidement évoquées. La conclusion souligne que les facteurs contextuels (habitus, champs, cultures, etc.) ne sont pas déterminants, ils sont actants via leur internalisation dans les comportements des personnes dans la situation actuelle.

Introduction :

Depuis plus d'un siècle se développe au sein des sciences sociales et du management, dont les sciences politiques, de multiples courants d'analyse des conflits. Au-delà de la variété des courants d'analyse, deux points saillants apparaissent : la différence entre conflits de tâches et conflits relationnels ; les processus d'escalades des conflits. Mais ces cadres analytiques se révèlent incomplets en sous-estimant les processus de perception et de communications interpersonnelles (humaines) ainsi que les dynamiques personnelles des protagonistes des conflits. C'est pourquoi nous construisons une problématique particulière basée sur l'articulation de quatre grandes dimensions: l'analyse des conflits en termes de processus d'escalade, les phénomènes psychosociologiques de communication interpersonnelle et de positionnement dans la relation où le langage est central, les dimensions culturelles et les trajectoires individuelles notamment en termes d'habitus au sens de Bourdieu mais tel que modifié par Lahire (1998, 2004). Nous en déduisons un canevas théorique global.

1- Le cadre théorique :

1 - 1-1- Quelques bases d'analyse des conflits et de techniques de résolution et leurs limites

Dans un contexte organisationnel, les conflits interpersonnels relèvent des interactions conflictuelles entre individus (Cormier, 2004). Les conflits interpersonnels sont eux-mêmes susceptibles d'être classés en différents types. Définir les conflits (et donc les classer) à partir de catégories objectives (valeurs, d'intérêts, de rôles) est trop restrictif, et tend à exclure certaines situations de conflits subjectif. Par contre, il est légitime d'utiliser deux grandes catégories, qui recouvrent *à priori* tous les types de conflits : les conflits d'ordre cognitif et les conflits d'ordre relationnel. Cette classification est reprise par de nombreux auteurs (Guetzkow et Gyr, 1954; Walton, 1987, Hellriegel, Slocum et Woodman, 1992; Jehn, 1995; Amason, 1996; Bréard et Pastor, 2000, Schermerhorn, Hunt et Osborn, 2002, Cormier, 2004; Mooney, Holahan et Arnason, 2007).

En fonction des auteurs les dénominations peuvent être légèrement différentes, mais l'idée centrale est la même : soit c'est l'objet du conflit qui en est constitutive, soit c'est la relation entre les parties en conflit qui est à l'origine du conflit.

La distinction entre conflit cognitif et confit purement relationnel nous semble toutefois délicate, surtout en pratique. Selon Diné (2007), à partir du moment où aucun des acteurs de la relation (tiers y compris) ne considère la relation entre les deux « salariés » comme un problème, par exemple comme pouvant nuire au fonctionnement de l'entreprise, alors il n'y a pas lieu d'intervenir dans cette relation. Ainsi, Diné (2007) propose une définition du conflit qui ne donne pas une importance centrale à la distinction « conflit sur le travail/ « conflit relationnel ». La distinction, même prise avec précaution, est cependant parfois utile pour comprendre la dynamique de certains conflits.

Dans la définition des conflits, la plupart des auteurs postulent que les parties en présence ont une conscience du conflit. Quelles que soient leurs différences dans les éléments pris en compte pour le conflit, leur vision plus ou moins globale et/ou processuelle, ou au contraire plus univoque, presque tous les auteurs indiquent que le conflit n'existe que si les parties prenantes en sont conscientes (en particulier, Boulding, 1962, Pondy (1967), Kriesberg (2009), Foucher et Thomas (1991), Weeks (1994), Jehn et Mannix (2001) , Diné, 2007). Une

telle idée est cependant discutée. Des auteurs classiques comme le grand spécialiste de la question, Deutsch (1973 et autres), ont sur ce point une position complexe ou le laissent sous silence.

Dans les composantes des conflits relevés par les auteurs « techniques » (Weeks (1994), Lemaire (2010), etc.), la question de la perception des acteurs est importante -mais de quelle perception parle-t-on ? Dans la plupart des approches, il s'agit de la perception de l'existence du conflit par les acteurs en présence. La plupart des définitions des conflits postulent cette perception. Mais nous faisons une double critique à cette supposition. D'abord, il est possible de postuler que des conflits existent dont les parties n'ont pas conscience. Surtout, la manière de considérer la perception des personnes impliquées dans le conflit est bien trop restrictive – les processus de perceptions sont bien entendu importants dans les processus de conflits, mais il ne s'agit pas *seulement* de la conscience d'être en conflit –ni même de cette perception-là du tout, dans certains cas que nous prendrons en compte. Il s'agit plus globalement de l'ensemble des processus de perception des acteurs.

Rondeau (1990) prend sur ce point une position assez subtile. Il propose sa définition du conflit: « Il existe un conflit au sein d'une organisation lorsqu'une partie (un individu ou un groupe) en percevra une autre comme un obstacle à la satisfaction de ses préoccupations, ce qui entrainera chez elle un sentiment de frustration, et qui pourras l'amener ultérieurement à réagir face à l'autre partie ». Dans sa définition du conflit Rondeau met l'accent sur la perception des individus, comme un facteur plus important : « il faut noter que l'incompatibilité n'est pas nécessairement perçue par les deux parties. L'évolution du conflit sera donc fortement associée à l'interprétation que se fait chaque partie de la situation ». Enfin, l'auteur évoque une réaction comportementale volontaire à la suite de cette perception.

Nous reprenons à notre compte cette approche : les phénomènes de perception (parmi d'autres, notamment cognitifs) sont fondamentaux dans la définition, et la dynamique processuelle, du conflit, mais cela ne signifie pas que les individus en conflit en soient conscients. Si l'on s'intéresse à la dynamique de conflit, cette hypothèse est plutôt secondaire –l'important, ce sont les phénomènes de perception des acteurs en présence, pas la conscience du conflit en tant que tel –au contraire, même.

En effet, une définition relativement large du conflit relationnel consiste à dire que « les enjeux de pouvoir et l'émotion atteignent un tel niveau d'intensité que l'objet du conflit n'est qu'un prétexte à rejouer la dynamique relationnelle de plus en plus conflictuelle. » (Cormier, 2004, p.16) Il se produirait dans ce cas une escalade « affective » avec des invectives et des comportements agressifs dans des proportions démesurées par rapport aux enjeux qui sont a priori avoués par les protagonistes au conflit (Cormier, 2004; Bréard et Pastor, 2000). L'idée d'escalade du conflit qui fait perdre le point de départ du conflit objectif se retrouve chez de nombreux auteurs que nous reprendrons en termes de dynamique des conflits.

Boudreau (2008) estime que le conflit de processus représente la facette du conflit qui a été découverte le plus récemment. Le conflit de processus concerne la logistique et l'organisation de l'accomplissement de la tache (Jehn, 1997, Jehn et Chatman, 2000, De Dreu et Weingart, 2003). Plus particulièrement, il se rapporterait à la distribution des taches et des responsabilités (Jehn 1997) ainsi qu'à la délégation des ressources (Jehn et Mannix, 2001). En d'autres termes, les problèmes à l'origine du conflit se retrouvent au niveau de comment faire la tâche et du qui fait quoi (Jehn, 1997, Jehn et Mannix, 2001 ; De Dreu et Weingart, 2003). Comme pour l'effet d'escalade, l'intérêt de cette idée est de justifier en quoi tout conflit est global : même si un élément précis peut, éventuellement, être considéré comme le facteur de « départ » du conflit (facteur déclencheur), du fait des processus impliqués dans les modalités de travail, le conflit ne peut plus être considéré seulement à partir de ce point de « départ ». De proche en proche, c'est toute l'organisation globale du travail qui devient enjeux et en

même temps créateur du conflit. Bien évidemment, les techniques de résolution de confits seront totalement différentes selon l'analyse effectuée (nous ne développons pas ici les techniques de résolution de conflits).

Mais ces approches globalisantes, pour intéressantes quelle soient en évitant d'en rester à une vision analytique des conflits, mettent mal en évidence les phénomènes psychosociologiques, notamment de perception et de communication.

Pour comprendre et construire ces processus et montrer leurs intrications dans les processus d'escalade des conflits, nous devons réinsérer les processus de perceptions des individus aux seins de trois dynamiques : les phénomènes relationnels et donc *communicationnels*, les trajectoires individuelles des individus (*habitus* au sens de Bourdieu) qui vont expliquer les constructions d'identité sociale et donc la socialisation des conflits interpersonnels, et enfin les contextes, dont les phénomènes culturels globaux (ces derniers ne sont pas développé dans cette article).

2 - 1-2- Une problématique communicationnelle des conflits :

Notre étude de la littérature et nos réflexions ci-dessus nous permettent donc de développer une approche complexe, liée au changement organisationnel.

D'abord nous réfutons la double dichotomie individu-organisation et changement radical-incrémental telle qu'elle est implicite dans beaucoup de courants théoriques (Burrell, Morgan (1979). Non seulement changement radical et régulation ne sont pas opposés mais la subjectivité et l'objectivité ne sont pas des pôles d'un continuum: elles sont toujours inter-reliées, elles s'imbriquent en permanence et de manière dynamique (Rojot, 2005).

Nous préférons opter pour l'hybridation de paradigmes qui intègre dans le même mouvement l'individu (la subjectivité) et l'organisation (l'objectivité). Ceux-ci ne sont pas ontologiquement séparés. Nous nous situons ainsi dans une approche interdisciplinaire et complexe au sens de l'auto-éco-organisation d'Edgar Morin. Pour le dire autrement, nous chercherons à conduire nos analyses en intégrant deux mouvements conceptuels : si nous partons du point de vue de la subjectivité, nous cherchons à prendre en compte *l'internalisation de l'externe* (phénomène d'intériorisation des contextes, y compris du passé, dans les comportements actuels, y compris perceptifs, des individus); et si nous nous plaçons du point de vue de l'objectivité, nous cherchons à intégrer *l'externalisation de l'interne* (comment les individus projettent sur leurs environnements leurs degrés de conscience de la situation relationnelle qu'ils vivent à un moment donné, voire développent leurs stratégies). En cela nous adoptons une démarche maintenant bien développée dans les courants des « nouvelles » sociologies des organisations (Corcuff (2011), à partir de remarques méthodologies de Sartres (1960).

Pour l'internalisation de l'externe nous choisissons la notion d'habitus de Bourdieu telle que développée (et complexifiée) par la notion *d'homme pluriel* de Bernard Lahire. En ce qui concerne l'externalisation de l'interne, nous nous appuyons sur les concepts des théories systémiques des relations humaines et des communications interpersonnelles, ainsi que des groupes, à partir de l'école de Palo Alto et particulièrement de Paul Watzlawick.

Ces deux approches sont complémentaire non pas au sens où elles s'additionneraient, mais au sens où elles décrivent des processus qui émergent à l'intérieur des individus comme à l'intérieur des groupes et donc des organisations, qui donc sont intriqués de manière indissoluble -quoique créant des dynamiques sans cohérence (a priori au moins) ni donc direction commune ou encore parallèles. Cette double approche ne postule pas conscience et inconscience des acteurs a priori : le degré de conscience voire d'intentionnalité ou de stratégie sont des résultats partiels de ces processus émergents. Les individus sont toujours

plus ou moins conscients d'une partie des phénomènes en cours (Laflamme1995, 2012), mais nous rejetons deux visions extrêmes : celle de *l'acteur* (sous-entendu, acteur stratégiques pleinement conscient) ; celle du *sujet psychologique ou sociologique* (sous-entendu, totalement inconscient, et incapable de maîtriser, au moins partiellement, les forces « héritées » de son passé et de ses environnements).

Faisons deux précisions pour insister sur ce double refus et éviter de possibles ambiguïtés sur notre problématique.

1- Nous utilisons les concepts d'habitus et de champs de Bourdieu pour conceptualiser l'internalisation dans les dynamiques personnelles de vie, pas pour opter pour un déterminisme de classe sociale. La personnalité est un processus historique complexe que nous pouvons illustrer par le classique « arbre de la personnalité »: nous menons des « vies parallèles » qui s'entrecroisent parfois au sein de champs relationnels interpersonnels. Nous reprenons ainsi à notre compte la définition de la personnalité par Jean Piaget et en quelque sorte nous nous situons aussi dans le courant structuraliste : « La personnalité est une structure » : « un système de transformation qui comporte des lois en tant que système et qui se conserve et s'enrichit par le jeu même de ces transformations. (...). » Il est donc nécessaire de prendre en compte la modification conceptuelle de Lahire (2004, 1998) concernant le caractère non monolithique de l'habitus et des dispositions qui en découlent : celles-ci peuvent intégrer des incohérences et même des contradictions internes –le poids de l'habitus n'est pas « unidirectionnel », il ne présente pas forcément une cohérence globale, une (une seule) logique de vie.

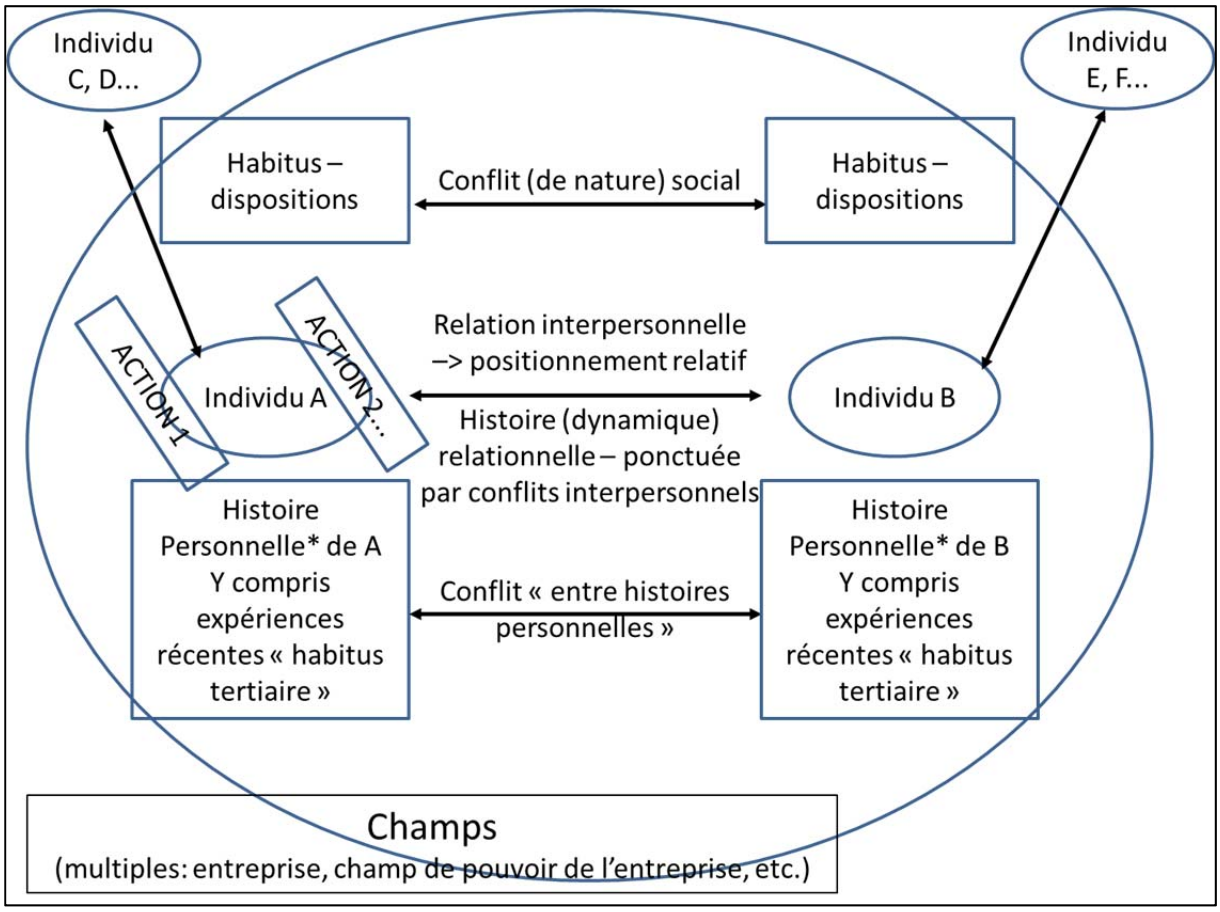
2- en ce qui concerne notre utilisation de l'école de Palo Alto (Watzlawick en particulier) pour l'externalisation de l'interne à partir de la situation, relevons que, d'une manière apparemment paradoxale, la subjectivité dans les relations interpersonnelles crée des situations objectives. Nous utilisons notamment la schismogenèse au sens de Gregory Bateson, c'est-à-dire la complémentarité ou la symétrie dans le positionnement au sein de la relation elle-même. En ce sens nous allons bien effectivement utiliser les concepts d'analyse des processus de perception (par exemple la rationalisation au sens de Festinger) mais dans ce cadre conceptuel précis -pas comme des biais envers le « réel ».

Ceci est particulièrement cohérent avec le choix que nous effectuons concernant la notion de culture : nous refusons les visions globalisantes et cohérentes des stéréotypes culturels (Cf. par exemple Alvesson, 2002, Willmott 1997, et sur certaines analyses culturalistes, McSweeney, 2002 et 2009). Les cultures nationales influencent les modalités (de l'organisation) du travail d'une manière ni déterministe ni statique, mais par le jeu-même des transformations des « dynamiques personnelles » des individus. Il en est de même en ce qui concerne les autres champs culturels et sociaux, y compris dans l'histoire personnelle des individus.

L'histoire personnelle de tout individu aboutit, forcément, à l'intégration dans la personnalité de multiples caractéristiques culturelles (nationales ou d'autres types de « contextes ») qui influencent ses pratiques, représentations, et même ses valeurs, dans la vie comme, en particulier, au travail – et ce de multiples manières, nous insistons sur le fait que ni ces représentations, pratiques et valeur, ni les manières par lesquelles elles s'actualisent à chaque instant dans la vie personnelle et en particulier la vie de travail, ne sont *forcément cohérentes, monolithiques et encore moins déterministes*. Mais ces pratiques, représentations et valeurs au travail effectuent aussi en retour une influence sur la dynamique de vie de la personne, dans la mesure, de plus, où elles sont en permanence construites et reconstruites par les jeux d'acteurs -ou plutôt les jeux entre sujets- d'intersubjectivités, de dynamiques personnelles et de dynamiques des groupes spécifique à l'intérieur des organisations.

Nous analysons alors les dynamiques des conflits au travail en combinant les processus de situation et les influences des trajectoires individuelles (histoires personnelles) marquées par des caractéristiques (et non déterminants) sociologiques. Ce faisant nous visons à éviter les dangers à la fois du (pur) déterminisme et du (pur) subjectivisme.

Nous proposons la représentation graphique suivante:



Nota : si nous indiquons, pour l'individu A, des « actions » (action 1, action2, etc.), c'est pour bien signifier que nous prenons en compte le comportement de cet individu, et non une « personnalité » ou des « dispositions » au sens statique des termes, pour les raisons indiquées ci-dessus. Nous n'indiquons pas des « 'actions » pour l'individu B afin de ne pas surcharger le graphique.

Notre question dans sa version la plus synthétique peut s'exprimer ainsi: Comment s'expriment et s'articulent histoire personnelle, récente et de long terme (habitus), facteurs situationnels, et conscience de soi des personnes dans les relations interpersonnelles de travail et en particulier dans des situations de conflit.

Nous avons appliqué cette grille conceptuelle résolument interprétativiste sur trois analyse de cas, trois situations très différentes : un centre social en France, une université au Canada, et un organisme culturel en Russie. Nous présentons dans la section suivante quelques éléments de l'analyse de cas sur le centre social en France, qui donne un aperçu des clefs d'analyse que

notre canevas théorique permet de dégager sur une situation concrète. Dans la conclusion nous donnons quelques éléments de comparaison avec les deux autres cas.

2- Une analyse de cas : un conflit social issu d'une escalade conflictuelle à partir d'un réseau de conflits interpersonnels et de phénomènes d'identités socio-culturelles

Nous avons mené l'analyse du cas d'un conflit dans un centre social en France dans un quartier populaire marqué par une population en partie d'origine étrangère et de « deuxième » ou « troisième » génération. À partir d'observations et surtout de multiples entretiens avec une partie des personnes en présence dans ce centre social d'une trentaine de salariés, nous avons pu opérer une « archéologie du phénomène conflictuel » : comment s'est opéré en une dizaine d'années le passage de conflits interpersonnels à l'éclatement d'un conflit social qui finira par la dissolution du Centre social lui-même[3].

A partir de notre canevas théorique, nous avons effectué l'analyse de plusieurs des conflits interpersonnels qui ont eu lieu dans ce centre social à partir d'observations et surtout de l'analyse de contenu des entretiens menés avec plusieurs protagonistes du conflit (nous avons pu mener des entretiens successifs et approfondis avec environ un tiers des personnels de ce Centre). Nous avons pu montrer comment les relations se façonnent dans des enchaînements dynamiques entre les différentes personnes. Celles-ci construisent des identités socio-culturelles et professionnelles à travers ces éléments de discours.

Nous avons opéré une analyse en deux temps. Dans un premier temps nous montrons comment les éléments discursifs élaborent et figent progressivement des divergences de perception fondamentales entre les différents protagonistes. La grille d'analyse de la communication de « l'école de Palo Alto » (Watzlawick et al, 1967-72) permet de comprendre comment la « ponctuation des événements » de chacune des personnes se construit différemment dans le cadre de ces conflits - et ce de manière d'autant plus forte que ces processus perceptuels construisent des logiques particulièrement robustes et auto-réalisatrices (rationalisation face à des dissonances cognitives au sens de Festinger).

Ensuite nous avons pu repérer comment les phénomènes organisationnels ont catalysé l'émergence d'un conflit social. Les éléments de langage des individus se sont trouvées progressivement mis en scène au sein d'instances collectives de représentation (conseil d'administration, bureau de l'association, groupes informels puis de coalition de salariés qui se concrétisent progressivement par la création de groupes syndicaux, intériorisation de discours politiques ou d'activisme sociopolitique liés au contexte socioprofessionnel et ethnique du quartier du centre social, etc.).

En particulier, ceci nous permet d'interroger la dimension culturelle dans le cas de ce centre social inséré dans un quartier « multi-ethnique ». Par rapport aux origines des personnes

[3]- Les quelques pages ci-dessous sont une tentative de synthèse d'une analyse de cas menée depuis plus d'un an. Cette analyse, de par notre cadre théorique, nécessite d'entrer dans la trame fine des relations entre les personnes ainsi que de leurs histoires personnelles (habitus), mais aussi dans les multiples phénomènes psychosociologiques et sociologiques qui interviennent (y compris culturels). Nous ne faisons ici que survoler rapidement quelques conclusions de nos analyses, à défaut de pouvoir les présenter effectivement, en quelques pages. Que le lecteur nous excuse de ne présenter que l'écume conceptuelle de notre propos, et de ne pas pouvoir entrer dans les développements des analyses fines.

(« immigrés de 2eme et 3eme génération »), il n'apparaît pas tant des phénomènes « objectifs » de différences culturelles (autant en ce qui concerne les cultures « ethniques » que les « cultures sociales ») que des éléments de discours contribuant à l'identité sociale des personnes, ce qui explique la socialisation du conflit. Notre analyse illustre la complexité de la relation des personnes à leur habitus, et surtout, l'intrication de ces *internalisations de l'externe* au sein des processus de communications interpersonnelles (positionnement relatifs des personnes dans la relation, constructions de logiques de perception divergentes).

Nous avons ainsi pu faire un travail d'archéologie de la naissance du conflit tant au niveau organisationnel qu'au niveau des trajectoires des personnes. Une analyse serrée de ces trajectoires en utilisant le cadre conceptuel de l'habitus de Bourdieu et sa modification par Lahire permet de montrer comment les individus se construisent des identités sociales à travers leurs discours qu'ils tiennent envers les autres personnes, non seulement dans les interactions mais aussi dans la communication interpersonnelle.

Méthodologie de l'étude:

Notre analyse de cas s'est basée principalement sur des séries d'entretiens approfondis avec de multiples intervenants dans le centre (directrice, secrétaire, adjoint de direction, plusieurs salariés).

Chaque série d'entretiens était basée sur un guide d'entretien construit à partir de notre canevas théorique. Ce guide d'entretien constitué d'une centaine d'items passe en revue tous les éléments de travail y compris les éléments relationnel, les expériences passées de toutes les personnes, et toutes les dynamiques et histoires de vie. (Nous tenons à la disposition des lecteurs la présentation de ce guide d'entretien).

Les entretiens, par séquence d'environ deux heures, ont constitué pour chaque personne au total plusieurs dizaines d'heures de Verbatim. Ceux-ci ont fait l'objet d'un codage manuel à partir de notre grille théorique. La démarche est donc très clairement inductive et interprétativiste (Guba, Lincoln, 1994). S'y sont ajoutées des rencontres avec plusieurs membres du bureau du Centre mais sans pouvoir suivre de manière systématique le guide d'entretien avec ces personnes. Nous avons complété ces entretiens par l'accès à de multiples documents internes comme des rapports d'activité ainsi que de nombreuses notes internes, et par un dépouillement systématique de la presse.

Nous avons reconstitué une chronologie des faits à partir de ces multiples sources d'information. Bien entendu elles ne sont pas toutes convergentes entre elles, en particulier entre les entretiens, voire même aussi avec, ou entre, d'autres sources secondaires. Ceci étant pris en compte, nous pouvons cependant présenter dans une première section un résumé des principaux faits tels qu'ils peuvent être « objectivement » relatés. Nous verrons immédiatement en présentant ces faits que les différents protagonistes de ce cas ont sur certains d'entre eux des perceptions complètement divergentes - et ceci sera pour nous une première clé d'entrée dans l'analyse des processus conflictuels dans ce Centre social. La mise en évidence et le décodage des points précis les plus importants sur lesquels s'exercent ces divergences de perception, menée en deuxième section, nous permettra d'avoir la base afin d'approfondir l'analyse dans la troisième sous-section en utilisant notre cadre conceptuel présenté ci-dessus.

Nous y montrons que si des facteurs contextuels et des déterminants sociologiques sont bien présents, et si les histoires personnelles des individus ainsi que des phénomènes psychosociologiques interpersonnels et de vie de groupe ont leur importance, que nous

analyserons, le cœur de la dynamique conflictuelle se situe au niveau des positionnements relationnels interpersonnels entre les protagonistes.

2-1- Présentation du Centre Meunier et de son histoire

2-1-1- Le soi-disant contexte :

Faisons d'abord une remarque méthodologique préliminaire à la présentation du Centre social. Nous écrivons « *soi-disant* » contexte, car notre problématique montre bien que le contexte au sens classique (ce qu'il y a « autour » des personnes, les salariés et bénévoles du Centre) est intériorisé dans les comportements et les modes de perception de ces personnes, il ne peut donc être considéré comme extérieur aux actions des personnes. Ces éléments contextuels ne sont donc pas « secondaires », ni premiers, dans l'interprétation des comportements, ils sont imbriqués –cependant, imbriqués non pas objectivement, mais par la manière (subjective) dont les personnes les expriment dans leurs comportements eux-mêmes.

Le Centre social Meunier[4] est un centre important par son rôle et son activité dans une ville moyenne du Nord de la France, dans un quartier populaire. La population est constituée majoritairement de catégories socio-culturelles ouvriers et employés. Les taux de chômage et de bénéficiaires d'aides sociales sont importants, ainsi que la proportion d'enfants et petits-enfants issus de l'immigration nord-africaine (ce que l'on appelle souvent « deuxième » et « troisième » génération). Les familles sont souvent nombreuses, avec beaucoup de jeunes « à problèmes » qui « errent dans le quartier », entre déscolarisation et chômage. La vie économique est donc peu dynamique. Le Centre a été ouvert sous l'impulsion de l'Etat (à travers son administration d'aide sociale, la CAF, Caisse d'allocations familiales, qui a un rôle important en France). Le centre a été officiellement créé au 1er janvier 2000, mais sa construction s'est opérée en plusieurs étapes.

La directrice, personne principal du conflit analysé ici, a pris la direction depuis la construction de ce nouveau Centre social. Le Centre a un statut associatif. La direction connaît donc plusieurs interlocuteurs : en plus des relations avec les salariés et les animateurs (dont certains sont bénévoles), et avec les adhérents, elle travaille sous la supervision d'un Conseil d'Administration (CA), et avec son émanation, le bureau (composé d'un(e) président, d'un(e) secrétaire et d'un(e) trésorier, avec parfois vice-président, vice- secrétaire et vice-trésorier). Le CA est élu lors de l'Assemblée Générale (AG) annuelle de l'association. Ces élections sont un moment important de la vie de l'association, de même que les réunions régulières (environ une fois par mois) du CA. Nous verrons dans la chronologie des événements ci-dessous que les AG et les réunions du CA ont un rôle crucial.

Au moment de l'éclatement du conflit principal en 2014, le Centre compte 26 salariés permanents, temps plein ou temps partiel, et une centaine d'intervenants vacataires à temps très partiel (parfois seulement quelques heures par mois). Une proportion significative de salariés permanents a une forte ancienneté, de dix ans ou plus. Depuis sa création au début des années 2000, le nombre de salariés a régulièrement et fortement augmenté (ils n'étaient qu'une demi-dizaine au début). Le turn-over est donc faible. Le nombre d'adhérent au Centre est, en 2014, de 750, qui représentent plus de 300 familles. Il est un centre de vie très important dans le quartier.

[4] Tous les noms ont été changés pour garantir l'anonymat du cas.

2-1-2- L'histoire :

Le conflit social final résulte d'une longue histoire, et en particulier de relations difficiles entre la directrice du centre et certains salariés, avec l'n d'entre eux en particulier, Mounir. L'histoire du Centre est ainsi, rétrospectivement, celle d'une montée en puissance de facteurs conflictuels, dont l'importance et les effets potentiellement explosifs, ne sont pas perçus par la directrice et l'équipe de direction (Bureau du Centre).

Notre reconstitution de l'histoire (conflictuelle croissante) du Centre ne prétend pas être objective. Nous retraçons ici ce qui semblent être les étapes marquantes, les « événements balises », qui montrent l'escalade conflictuelle, et la socialisation du conflit en fin d'histoire, à partir de nos observations et des récits des nombreux protagonistes que nous avons interrogés.

Dans l'histoire du Centre, plusieurs étapes et événements sont importants. La directrice du Centre y est centrale.

<u>La mise en place du Centre et les premiers modes de fonctionnement :</u>

Durant les premières années de création du Centre la directrice s'appuie sur les habitants du quartier et sur une partie du personnel venant d'un autre Centre social dont elle a été directrice pendant quelques temps. Dans les premiers temps, la directrice fait face à une structure informelle, parfois « familiale », avec de nombreux dysfonctionnements, y compris juridiques : recrutements par cooptations familiales ou « claniques », remplacements de salariés par des « amis » ou des membres de la famille, gratuité des activités accordées aux amis ou à la « famille », préférences pour certains dans les prestations de service (aides aux formalités administratives, par exemple), accaparement personnels en faveur de certains bénévoles (qui vont jusqu'à faire laver leur voiture par des enfants lors d'activités du Centre), non-respect de règles sur l'encadrement des enfants et les activités, contrats de travail inexistants ou illégaux, etc. La directrice mène dans les premières années de construction du Centre une réorganisation professionnelle profonde de la structure qui auparavant fonctionnait largement de manière informelle, avec ces arrangements nombreux entre salariés, intervenants et certains habitants (et « jeunes »). Dès les premières années de fonctionnement du nouveau centre, cette réorganisation remet en cause les modes de fonctionnement précédents.

<u>Des « petit » conflits récurrents dès 2002 :</u>

Dès le départ, la directrice doit donc constamment intervenir pour faire respecter les règles normales (et légales) d'un Centre social. Ses interventions face à des activités anomales, voire illégales, ne cessent pas durant toute la vie du Centre social. De plus, la directrice doit régulièrement faire face, et empêcher, deux types de phénomènes. D'une part, elle doit agir contre des manifestations de type religieux (dont le port du voile par des animatrices est la plus visible), elle doit recadrer les animateurs autour du thème de la laïcité. D'autre part, elle doit aussi contrecarrer des manifestations de type politique, car plusieurs participants aux activités, ainsi que des animateurs, sont des militants de la « cause palestinienne » ou d'autres mouvements liés aux conflits proche-orientaux. La directrice doit intervenir fréquemment. Les frictions sont donc régulières, mais localisés et mineures.

Les relations sont difficiles avec un animateur en particulier, salariés de la première heure, Mounir, qui aura un rôle important lors de l'éclatement du conflit social en 2014. La directrice doit le recadrer plusieurs fois pour des insuffisances professionnelles, telles que la non-préparation des activités du centre de loisir d'été dont il est chargé, avant son départ en congés, ou l'oubli d'un enfant lors d'une sorite. Mounir se dispute aussi plusieurs fois avec des animateurs. Un incident particulier important (« l'affaire de la cafetière ») l'oppose à une animatrice salariée magrébine, sur des motifs personnels liés à la vie de cette animatrice. L'incident est violent (agression physique, Mounir projette une cafetière pleine de café chaud

sur l'animatrice) mais n'a pas de témoin. La directrice est amenée à refuser une demande d'augmentation de responsabilités de Mounir. Elle demande même son licenciement plusieurs fois, mais sans succès (refus du CA ou de l'inspection du travail). Elle ne peut que lui adresser des avertissements (officiels, par courriers).

L'intégration dans le Centre de nouvelles activités, dont celles d'une association de jeunes du quartier dans le Centre social :

De 2003 à 2014, le Centre social Meunier se développe, notamment par intégration d'activités nouvelles auparavant portées par d'autres structures associatives, notamment d'une association de jeunes du quartier. Cette hausse des activités du Centre se fait à la demande des financeurs du Centre (la CAF, le Conseil général et la mairie), en particulier de la mairie. La directrice doit gérer l'intégration de nouveaux animateurs et superviser des activités avec des jeunes difficiles, sans avoir une équipe professionnelle aguerrie pour ce type de public. Les problèmes précédents (« amateurisme » et non-respect des règles, « copinages », remise en cause de la laïcité (voile), de la neutralité politiques, en lien à la situation au Proche-Orient) se poursuivent et nécessitent des recadrages réguliers de la directrice.

L'éclatement du conflit socialisé (2014-2015) :

De janvier 2014 à la fin 2015, un conflit social va éclater au sein du Centre social, et aboutir à sa fermeture. L'histoire du développement de ce conflit est complexe et comporte de multiples facettes, que nous résumons rapidement.

Un point de départ apparent est l'intégration dans le CA de personnes auparavant dans l'association des jeunes dont certains sont des acteurs socio-politiques locaux. Les tensions montent. La directrice s'épuise, et envisage de quitter le centre social. A l'initiative du consultant qui intervient régulièrement dans le Centre depuis plusieurs années, deux décisions sont prises : Le bureau (à l'initiative du président, du trésorier et du consultant RH) décide d'augmenter substantiellement le salaire de la directrice, le CA n'en est pas informé. De plus, le temps d'intervention du Consultant RH est fortement augmenté.

Dans la période Avril-juillet 2014, plusieurs incidents sérieux se produisent avec des salariés. La directrice constate plusieurs manquements professionnels de la part de salariés, émet des avertissements écrits, Deux salariés en arrêt de travail envoie des courriers (électroniques) de plaintes à la directrice. Les échanges sont tendus, une altercation violente a lieu avec l'un d'entre eux (Oudouma) qui réclame une rupture conventionnelle de son contrat de travail et dont la directrice estime que du fait de ses absences injustifiées et de ses incompétences il doit être considéré comme démissionnaire. Les signataires font circuler leurs récriminations envers certains adhérents et certains salariés, particulièrement autour d'un groupe informel autour du délégué syndical Mounir et qui comprend plusieurs nouveaux membres du CA liés à l'association des jeunes du quartier. Ces salariés mécontents (les deux premiers rejoints par quelques autres, dont plusieurs visés par les avertissements de la directrice) envoient une lettre collective « au CA ». Ils demandent l'organisation d'une réunion entre les administrateurs et les salariés, afin de faire remonter des problèmes, selon eux, de management et de manque d'égalité entre salariés. De plus, ce courrier laisse aussi entendre qu'il y a eu détournement d'argent.

Avec le président, la directrice propose une réunion des salariés mécontents avec le bureau, mais pas avec le CA, pour ne pas mêler les représentants institutionnels extérieurs, qui sont les financeurs, à la rencontre. Le consultant RH est associé à la rencontre. Cette proposition de rencontre est refusée par les salariés : les salariés du secteur d'animation organisent, au moment prévu de la rencontre, une manifestation publique devant les locaux du Centre, avec

signature d'une pétition –en fait, la lettre au CA qui est reprise et co-signée par plusieurs autres salariés devient une « lettre ouverte-pétition ».

Les événements s'accélèrent à partir de l'été 2014, suite à un événement important, qui suit de peu cette manifestation : une rencontre informelle a lieu entre la directrice, les membres du bureau et les membres élus du CA (le consultant RH est présent) La réunion est très houleuse et même violente à la fin, des cris et hurlements ponctuent les débats. Plusieurs administrateurs interpellent agressivement la directrice, sur l'ensemble du fonctionnement du centre, mais surtout sur les finances, avec une focalisation sur le salaire de la directrice. Il apparaît une nette division des administrateurs, entre certains en faveur, et d'autres en opposition, à la directrice. Les administrateurs les plus en opposition à la directrice sont surtout les nouveaux élus de l'AG d'avril. Ces nouveaux administrateurs montrent un « dossier » sur la directrice, avec des pièces confidentielles sur son salaire. Il semble que la comptable a diffusé l'information à certains administrateurs et à certains salariés.

A partir de ce déclencheur, la crise devient aigue et socialisée, les évènements vont s'enchaîner jusqu'à la fermeture du centre social en octobre 2015, les autorités de tutelles retirant définitivement leur financement :

- Juillet 2014 : article de presse (il sera suivi de plusieurs autres) dans un journal régional, à l'initiative des salariés mécontents. Le conflit devient public. Régulièrement, dans les mois qui suivent, les salariés contestataires sont à l'initiative d'articles de presse.

- Aout 2014 (constaté fin aout) : cambriolage du bureau de la directrice, qui est fouillé. Des documents sont volés, l'ordinateur de la directrice a été consulté. Son contrat de travail qui indique son salaire est diffusé dans le quartier.

- Tout début septembre (4 septembre) : Organisation d'une nouvelle manifestation devant le centre social, avec des habitants du quartier, sur le thème (et avec une banderole nominative sur la directrice) « Le salaire de la honte » (le salaire de la directrice, augmenté en avril). Certains salariés s'autoproclament « les indignés ».

- Durant ces semaines, la directrice a souvent des contacts avec les autorités de tutelles, financeurs, qui s'inquiètent de la situation et ne comprennent pas ce qui se passe, puisque le Centre a très bien fonctionné pendant 17 ans -du moins de leur point de vue. La directrice et le bureau ne comprennent pas non plus l'emballement conflictuel qui se produit.

- Début septembre 2014 : le CA, sur proposition du bureau, accepte de demander une médiation à la Fédération des Centres sociaux du Nord. Le médiateur, président de la Fédération, rencontre certains des salariés le 22 septembre, d'abord les « indignés », (au siège local du syndicat CGT, en présence du secrétaire général de l'union locale), puis d'autres salariés.

- Fin septembre 2014 : la médiation échoue. Les opposants la refusent car l'intervenant de la Fédération connaît déjà la directrice et a émis dans la presse des commentaires positifs à son égard. Le responsable de la Fédération dit à la directrice que la situation est incroyable et que c'est la première fois qu'il voit un tel cas.

Deux CA successifs fin septembre et tout début octobre ne débloquent pas la situation.

De Octobre à Décembre 2014 : Campagne pour les élections professionnelles qui ont lieu en décembre. Plusieurs salariés candidatent et sont élus délégués syndicaux SUD et CGT. Les résultats des élections, en décembre, manifestent la cassure entre deux groupes de salariés, en nombre de voix à peu près égal. Le futur délégué CGT, Mounir, appelle clairement au licenciement de la directrice, et la presse s'en fait l'écho. L'ambiance est très violente dans le cadre de la campagne électorale. En octobre, la directrice se met en arrêt maladie, elle ne

reviendra plus au centre. Au milieu de multiples péripéties, suite au climat de violence, et à l'agression de la présidente, le bureau démissionne collectivement ainsi qu'une partie des membres du CA. Malgré une tentative de médiation et les vaines interventions des autorités de tutelles, les divisions entre salariés entraînent de multiples mises en arrêt de travail, l'impossibilité de construire un nouveau projet d'activités, l'instabilité à la direction (un des salariés opposant devenu directeur, Amin, est à son tour contesté et doit démissionner), la CAF retire son agrément et le centre ferme définitivement fin octobre 2015.

Ce rapide historique relate des faits –mais les protagonistes les perçoivent, et ce sont les entrelacs perceptifs qui constituent notre premier niveau d'analyse.

2-2- Ponctuation des événements : Les divergences de perception sont des systèmes perceptifs

La chronologie des événements n'est pas facile à établir car bien entendu les entretiens avec les différentes personnes ainsi d'ailleurs que les articles de presse ne sont pas tous cohérents, même sur les faits eux-mêmes et sur leurs dates, et surtout en ce qui concerne leurs enchaînements. Les différents acteurs ont des perceptions très divergentes. Les principaux points de divergence dans les perceptions sont nombreux, et leurs analyses permettent de construire une première étape d'explicitation des processus à l'œuvre dans ce conflit interpersonnel et organisationnel.

Les principaux points de divergences perceptives que nous avons relevés sont donnés dans la liste ci-dessous. Toute liste et tout découpage des flux relationnels, qui sont continus de par leur nature (comme le souligne l'Ecole de Palo-Alto), en sous-ensembles distingués est toujours un choix de découpage qui peut être remis en cause ou remodelé –nous avons donc effectué un travail de mise en cohérence logique des divergences de perception. Nous distinguons ici treize « sous-ensembles » de divergences perspectives, mais nous aurons ou tout autant les regrouper en moins d'unités, ou au contraire les multiplier en entrant dans des distinctions plus fines (comme nous le verrons dans certains de nos paragraphes).

Une divergence centrale concerne la perception de leur relation, et de son histoire, et de leurs positionnements relatifs, entre la directrice et Mounir. « L'affaire de la cafetière » que nous avons décrite ci-dessus est évidemment un point de crispation particulièrement fort dans les perceptions. Ensuite, une multitudes d'événements font l'objets de perceptions divergentes, parfois totalement contradictoires voire symétriques (frontalement opposées), dont nous avons analysé et explicité les logiques : les sanctions de plusieurs salariés par la directrice durant le printemps et le début de l'été 2014 ; l'entrée dans le CA en avril 2014 de plusieurs personnes venant de l'association des jeunes du quartier, la tentation pour la directrice de quitter le Centre en avril-mai 2014, et la décision du CA d'augmenter son salaire ; le fait que cette hausse de salaire de la directrice n'est connue du CA que tardivement ; le management même de la directrice ; la réunion houleuse de juillet 2014 ; Les relations entre le président (puis la présidente, Virginie) et la directrice ; la tentative de Médiation par le président de la Fédération des Centres sociaux du Nord ; le fait que des contrats de travail en CDD ont été remis trop tard par un animateur –et enfin, la réaction de soutien attendue, et déçue, par la directrice et le bureau de la part de la mairie lors de leur démission en décembre 2014.

Une analyse approfondie de ces treize items montre qu'il apparaît clairement des processus qui relèvent de la dissonance cognitive au sens de Festinger, et la grande importance des phénomènes de la ponctuation des événements au sens de Watzlawick. Il serait trop long ici de reprendre en détail l'analyse des divergences de perception sur les treize items.

Dans chaque cas, nous constatons que la ponctuation des événements par chacun des protagonistes est totalement divergente de celle des autres protagonistes. Il y a processus de

(re)construction logique d'une histoire cohérente, par chaque personne, des mêmes éléments perçus par tous (avec éventuellement une sélection des éléments perçus, en suivant un processus de sélection perceptive, bien connue en psychosociologie des organisations. Aucune de ces histoires n'est « la vraie », ou fausse en soi –il s'agit, sur la base de faits, ou de ressentis, d'ensemble narratifs structurés et logiques que chaque personne établit, et qui pour elle a force de conviction –aucune ne ment, toutes ont (leurs) raison(s) de construire l'histoire de la manière qu'elles le font. Mais plus encore, la manière dont chacun reconstruit logiquement les faits entre en complémentarité avec, et est renforcé par, celle de l'autre. Il y a un système de perception non seulement chez chaque personne (dissonance cognitive), mais un système de deux personnes dont les dynamiques perceptives ne se comprennent que l'une en relation avec l'autre.

Les acteurs ont ainsi construit des perceptions et des représentations, qu'ils tendent à structurer de manière logique, ce qui provoque un enchevêtrement de logique contradictoires qui, bien évidemment, tendent à rendre à une incommunicabilité contribuant au conflit.

Les divergences de perception, notamment en termes de ponctuation des événements, sont évidemment très nombreuses et forment un réseau complexe de perceptions enchevêtrées, pour une bonne part auto-réalisatrices du fait de leurs divergences mêmes (on verra même dans un exemple ci-dessous que des comportements logiques dans une polarisation de la perception peuvent aboutir à des résultats « contra-réalisateurs »). C'est un schéma classique dans la communication interpersonnelle, souligné par l'école de Palo Alto et Watzlawick en particulier.

Tout ceci montre bien que dans les dynamiques de conflit les processus de perception et de construction du sens relèvent beaucoup de la mise en logique des événements par les acteurs, en suivant les processus de dissonance cognitive. Il n'est pas possible de construire une vision univoque des faits qui serait « objective », neutre ou encore impartiale. Mais c'est justement la divergence des perceptions qui constitue le premier point d'accroche dans l'analyse des processus de conflit.

Comme le montrent les points de divergence perceptive signalés ci-dessus, ce ne sont pas tellement les événements en eux-mêmes qui sont construits de manières différentes par les différents protagonistes. Les divergences résident surtout dans la manière dont les *éléments* de ces événements, ou ces événements eux-mêmes, *s'articulent les uns aux autres dans la construction de sens des acteurs*.

Un exemple symptomatique par lequel nous pouvons illustrer ce processus concerne les avertissements et sanctions prises par la directrice durant les mois d'avril, mai et juin 2014. Pour la plupart des salariés déjà en conflit avec la directrice ainsi que pour un certain nombre de salariés et adhérents spectateurs, ces sanctions constituent une réaction de la directrice contre des salariés perturbateurs -qui vont alors la remettre en cause plus encore. Pour ces contestataires de la direction, c'est une réaction de la directrice et du bureau contre l'entrée au conseil d'administration de représentants des nouveaux adhérents venant notamment de l'association des jeunes. Pour eux la directrice se met à agir contre certains salariés, notamment des hommes maghrébins, en vue de conforter son pouvoir. Pour la directrice ces avertissements et sanctions relèvent purement d'une logique professionnelle : elle sanctionne des déficiences et des erreurs comme dans son esprit elle l'a déjà fait depuis plusieurs années. Elle ne fait pas le lien avec l'entrée dans l'association de nouveaux adhérents et l'élection de certains de leurs représentants au conseil d'administration.

Plusieurs d'autres exemples de ce type sont clairs –et ne se comprennent que les uns en références aux autres. Est-ce qu'Oudouma a démissionné de fait de par ses absences injustifiées et ses incompétences, ou bien est-il victime d'une rupture de contrat abusive qui

s'expliquerait par la politique discriminatoire de la directrice ? Cette discrimination explique-t-elle que la proposition que la directrice fait à Mounir au printemps 2014 de prendre en charge les activités périscolaires serait au mieux une rétrogradation, au pire une tentative de manipulation, alors que la directrice lui fait cette proposition pour, pense-t-elle, essayer de lui trouver une place qui le responsabilise dans la structure. De même, la Constitution d'une liste SUD en face de la liste CGT n'est évidemment pas perçue de la même manière selon les différents protagonistes.

Nous pourrions continuer de creuser toutes ces logiques perceptives qui s'affrontent. Il est temps d'essayer de comprendre comment, et pourquoi, elles se construisent, les unes par rapport aux autres, les unes *à causes* des autres.

Il serait bien pauvre de « constater » ces divergences, même en détail, et d'en déduire qu'elles engendrent des « problèmes de communication » à l'origine « du » conflit. Ce serait loin d'être pertinent et suffisant : comment et pourquoi se construisent ces perceptions divergentes ? N'y a-t-il que des effets de perception ? La dissonance cognitive peut-elle tout expliquer ?

En fait, la perception humaine n'est qu'une catégorie du comportement, que l'on ne peut séparer des autres –et au premier chef, les actes relationnels. Notre cadre théorique nous permet donc de nous intéresser maintenant au cœur des dynamiques conflictuelles. Elles reposent sur cinq grands domaines, que la sous-section suivante va aborder : les positionnements relatifs interpersonnels dans les enchaînements relationnels, les dynamiques de construction des identités sociales des acteurs, les multiples processus psychosociologiques qui se produisent, tout cela s'éclairant d'un jour nouveau en utilisant l'analyse des habitus (au sens de Bourdieu modifié par Lahire) des personnes –analyses qui vont montrer qu'il est pertinent de construire une conceptualisation non déterministe des comportements des acteurs, conceptualisation dans laquelle les facteurs contextuels ne deviennent actant que dans la mesure où ils sont internalisés par les personnes en présence.

La longueur de cet article ne nous permet pas de présenter ici de manière complète le développement de nos analyses dans ces cinq domaines. Dans la section suivante, nous allons présenter le canevas de l'analyse de la relation interpersonnelle entre la directrice et l'autre principal protagoniste de la structure, l'animateur Mounir, puis résumer nos principaux autres résultats de l'analyse de cas détaillée que nous avons menée.

3- Dynamiques individuelles et « déterminants » socio-culturels : rien n'est joué d'avance ! ni pour les individus, ni pour l'organisation

Ce cas particulièrement exemplaire montre bien comment un conflit se construit à travers toute une histoire relationnelle. De plus il illustre un phénomène d'élargissement et de socialisation du conflit avec de multiples implications psychosociologiques qui permettent de comprendre pourquoi les acteurs, non seulement n'arrivent pas à maîtriser le conflit, mais de plus comment leurs réactions, nolens volens, contribuent à l'escalade conflictuelle et à sa socialisation.

Notre analyse, menée ci-dessus, des différences de perception sur plusieurs faits, aboutit à la conclusion que les acteurs agissent en mettant en cohérence, d'une part les items de leurs processus de perception entre eux, d'autre part leurs perceptions ainsi structurées avec leurs comportements. Nous avons pu aussi constater sur ce cas que ces mises en cohérence aboutissent à des prophéties auto-réalisatrices (voire parfois contra-réalisatrices) conflictuelles.

Nous progressons maintenant dans l'analyse de ce conflit par une double démarche.

D'abord, à partir des différentes divergences de perceptions, nous avons pu constater que les individus se construisent des identités sociales. Ces identités ne proviennent pas seulement de contacts extérieurs mais se construisent aussi dans les processus de communication et dans le conflit lui-même.

Nous développons ce point en insistant en particulier sur les positionnements relatifs des acteurs dans le conflit à partir de la grille de l'école de Palo Alto et en particulier des propos de Watzlawick et al (1967-72) sur les positionnements relatifs en termes de complémentarité et de symétrie. Mais même si les conflits et les relations interpersonnelles développent leurs propres dynamiques, ils ne sont bien entendu jamais isolés de tout contexte.

3-1- Enchainements relationnels : le cas de la directrice et de Mounir ou la complémentarité rejetée

L'analyse précédente des divergences de perception nous permet d'interpréter la dynamique de relation entre la directrice et Mounir en termes d'une *symétrie relationnelle* à base professionnelle, qui va engendrer une escalade compétitive entre les deux, et amener la directrice à tenter un recadrage vers une *relation complémentaire*, refusée par Mounir. A l'escalade relationnelle symétrique professionnelle va succéder une divergence profonde, « essentielle » (de l'ordre de l'essence de la relation) sur le positionnement relatif entre ces deux personnes –une quasi rupture communicationnelle qui ne peut que déboucher sur un conflit de nature relationnelle.

Au début de la relation, lors des toutes premières années du Centre social (début des années 2000), il semble qu'il y ait bien une dynamique de changement progressif par relation symétrique entre la directrice et Mounir acceptée par les deux protagonistes.

En effet, dans les toutes premières années de fonctionnement du centre social avec relativement peu de salariés (moins d'une dizaine) la directrice adoptait un style informel de relation qui convenait à Mounir. Le centre social s'apparentait à une sorte de petite entreprise, presque de type familial. Les relations y paraissaient d'abord comme des relations entre « égaux » sur une base de compétence, pour ne pas dire d'expertise, de métier. La relation hiérarchique n'apparaissait donc pas clairement. Le côté « petite entreprise » jouait ici fortement. Aux yeux de la plupart des animateurs et de Mounir en particuliers, il y avait bien une symétrie relationnelle, sur la base de l'autonomie et de la compétence professionnelle – certes, ils (y compris Mounir) lui reconnaissaient bien un rôle spécifique de direction, mais ils le percevaient d'abord et avant tout comme un rôle professionnel –et purement formel, peu effectif pour leurs pratiques quotidiennes de travail.

Cette symétrie provoque une escalade relationnelle dans le changement progressif qui caractérise toute relation interpersonnelle. En effet dans la dynamique (schismogenèse au sens de Bateson) « symétrique », une situation de compétition peut se développer dans laquelle le comportement symétrique de chaque interlocuteur mène à une surenchère. (Watzlawick et al., (1967-72), p.66, à partir de Bateson, et p. 134). Cette surenchère caractérise les premières étapes du conflit entre la directrice et Mounir. La chronologie des faits ci-dessus en donne des exemples. Les tensions augmentent et se cumulent entre ces deux protagonistes.

Dans le cadre d'une relation symétrique entre deux partenaires, l'un d'entre eux peut refuser à un moment donné cette définition pour proposer de se définir en position haute d'une relation complémentaire –ce qui est le cas de la directrice à partir du milieu des années 2000-2010. Dans ce cas, l'autre partenaire de la relation pourrait « renchérir » en réaction pour se définir lui aussi en position haute d'une relation complémentaire (c'est la compétition symétrique pour la position haute de Kourilsky). « Cette tendance rend compte d'une propriété spécifique

de l'interaction symétrique : l'escalade, une fois qu'elle a perdu sa stabilité et que se produit ce qu'on peut appeler un « emballement » du système : scènes et conflits entre les individus, guerres entre les nations » (Watzlawick et al., 1967-1972, p.105) .

Cet emballement dans une compétition relationnelle explique le développement par Mounir de comportements transgressifs et incontrôlés dans ses activités professionnelles, comportements que nous avons relevés ci-dessus –qui s'apparentent à des « scènes », comme dans les « scènes de ménage ». Nous avons vu que la directrice perçoit ces comportements comme des fautes professionnelles, de plus en plus graves. Un moment charnière de l'évolution de la relation est « l'incident de la cafetière » (voir ci-dessus la chronologie des faits). Le changement de posture relationnelle de la directrice envers Mounir se situe dans la période de cet incident. En conséquence, la relation devient totalement instable et il s'enclenche une spirale d'affrontement autour de la redéfinition jamais achevée de leur relation, spirale dans laquelle la directrice réajuste de plus en plus son positionnement relationnel envers Mounir vers une dynamique de complémentarité : elle endosse un rôle hiérarchique , elle cherche à recadrer Mounir, et va jusqu'à la sanction (nous avons vu que la directrice sanctionne plusieurs fois Mounir –fait aggravant de cette instabilité de la relation, les sanctions de la directrice ne vont pas jusqu'au bout, comme nous l'avons vu, du fait que l'action de la directrice est entravée par les instances du Centre social).

Mounir refuse ce changement, ce passage de la symétrie à la complémentarité (d'autant plus que la directrice ne peut aller au bout de la complémentarité, ses actions étant entravées). Il refuse la soumission, persiste dans, et approfondit, des comportements qui se veulent en symétrie professionnelle envers la directrice –il affirme sa valeur professionnelle, par exemple en demandant des prises de responsabilités que la directrice refuse – demande « surréaliste » et « refus logique » sont des symptômes clairs de l'instabilité et de l'impossible redéfinition de leur relation. Ce processus explique que la relation directrice-Mounir n'arrive pas à se stabiliser, et engendre un ensemble de comportements auto-entretenus de plus en plus conflictuels –et épuisants.

Comme le disent Watzlawick et al., (1967-72), « ce processus méritent qu'on s'y arrête car, dans une relation continue, le problème ne peut rester sans solution ou soumis à des fluctuations. Si ce processus ne parvenait pas une stabilité, l'ampleur des variations, le fait de ne jamais savoir à quoi s'en tenir, conduirait à un emballement puis à une dissolution de la relation, sans parler du problème épuisant de la re-définition de la relation à chaque échange. » (p.134) En effet, « Dans une relation symétrique « saine », les partenaires sont capables de s'accepter tels qu'ils sont ; ceci conduit au respect mutuel et à la confiance dans le respect de l'autre, et équivaut à une confirmation positive et réciproque de leur moi. Dans le cas d'une rupture de la relation symétrique, c'est généralement le rejet plus que le déni que l'on peut observer » (Ibidem, p.106).

Entre Mounir et la directrice, les choses évoluent dans le temps à travers les événements de plus en plus conflictuels que nous avons relevés ci-dessus -évolution à la fois instable et autoreproductrice dans son instabilité même : « toujours plus de la même chose » (Watzlawick, et al., 1975, p.49) Lorsque dans une situation conflictuelle, une solution logique est utilisée de manière inappropriée, elle peut conduire à l'aggravation du problème plutôt qu'à sa résolution. Résoudre le conflit à l'intérieur de son cadre relationnel existant (solution, ou changement, de niveau 1 au sens de Watzlawick et al.), cela ne fait qu'approfondir le conflit. Dans ces cas, il faudrait un changement du système de règles relationnelles, c'est-à-dire un changement de type 2… Ce qui n'est pas ce qui se passe dans la relation entre la Directrice et Mounir, *à ce stade*.

La directrice va progressivement adopter un rôle de plus en plus clairement hiérarchique envers Mounir, elle cherche une relation de complémentarité où elle réaffirme son rôle dominant et attend de Mounir un comportement de « soumission ». Mounir refuse ce changement vers la complémentarité. En termes de communication interpersonnelle, il vit cela comme une *infirmation de son image de soi*. Il se perçoit comme un bon professionnel et les premiers mois de travail avec la directrice semblaient l'avoir conforté en ce sens. Le changement d'attitude de la directrice est vécu par lui comme un déni de son image de bon professionnel.

Se prétendant comme professionnel et refusant une soumission hiérarchique il va continuer de développer des comportements se posant directement comme un égal à la directrice du point de vue tant des compétences que de l'autorité (au sens de sa légitimité). Ce refus de complémentarité qui va se manifester à travers de multiples comportements dont nous avons relevé les principaux ci-dessus, provoque en retour évidemment une infirmation de l'image de soi de la directrice par Mounir. On a donc la création d'un nœud relationnel conflictuel de plus en plus grave et « dysfonctionnel ». Cette instabilité relationnelle est épuisante, en particulier pour la directrice, en termes d'énergie psychique et d'un point de vue émotionnel. La « solution » logique aurait pu être la dislocation de la relation, par départ de l'un des protagonistes de la structure –en l'occurrence, dans les années 2002-2012, le départ de Mounir. La directrice en est empêchée, ses demandes de licenciement de Mounir sont entravées par les instances du Centre social (puis, dans un second temps, par l'Inspection du travail). C'est finalement, mais une fois que le conflit sera devenu social en 2014, la directrice qui mettra fin à la relation par son propre départ du Centre social.

3-2- Les relations symétriques ou complémentaires interagissent avec de multiples autres phénomènes : construction des identités sociales, processus psychosociologiques, habitus, facteurs contextuels

On voit bien ci-dessus comment les enchaînements relationnels entre la directrice et Mounir expliquent le développement du conflit et l'impossibilité d'en trouver une « solution ». Nous n'avons pas la place ici de décrire et d'analyser les enchainements relationnels entre les autres animateurs, respectivement avec la directrice et entre eux. Indiquons-en simplement leur essence : ils sont aux aussi caractérisés par des emballements relationnels qui contribuent à la spirale du conflit (Deutsch, Coleman, 2006). Ces emballements se produisent autant entre Mounir et les autres animateurs, qu'entre ces autres animateurs et la directrice.

Dans ces jeux relationnels, la relation entre Amin, un responsable de secteur d'animation (qui rejoindra le mouvement de grève des « indignés », et dont nous avons signalé plus haut qu'il deviendra plus tard, brièvement, le directeur du centre après le burnout de la directrice) et la directrice est particulièrement importante, presqu'autant que celle avec Mounir. Amin va lui aussi refuser la complémentarité relationnelle de la directrice, réaffirmant sa volonté de relation symétrique, revisitant son habitus à ce moment-là (il va faire remonter de son passé sa « culture » personnelle professionnelle basée sur la compétence et l'autonomie au travail, et son statut de responsable de secteur). Par une articulation complexe (que nous ne pouvons pas décrire en détail ici) entre affirmation de son statut (identité sociale de professionnel compétent, volonté de progresser dans l'échelle sociale et professionnelle) et sentiment d'être une victime de discrimination et solidaire avec les membres de « sa communauté » (comportement intergroupe, au sens de Tajfel et Turner, 1979), il va contester le changement de mode managérial par la directrice.

De plus, ces emballements présentent une autre caractéristique : il s'agit aussi d'un phénomène d'emballement collectif, et pas seulement d'emballements interpersonnels, à l'image de celui entre Mounir et la directrice. Il se produit un emballement relationnel dans le réseau relationnel considéré globalement, en tant que système relationnel, au-delà des simples dyades de relations interpersonnelles (Watzlawick et al., 1967-1972).

Dans cette analyse nous avons donc commencé par analyser en détail les phénomènes de communication entre les principaux protagonistes du cas, en termes de positionnements relatifs dans les relations interpersonnelles (et leurs effets croisés, relations multi-personnelles). Nous avons ensuite analysé les processus de construction des identités sociales des acteurs, puis étudié les multiples processus psychosociologiques qui permettent de préciser les phénomènes relationnels et les constructions d'identité collectives. Ce cadre comportemental et relationnel entre protagonistes nous a amené à utiliser la notion d'habitus au sens de Bourdieu pour approfondir notre analyse –et à construire une analyse non déterministe des comportements des acteurs tout en utilisant l'habitus.

Nous avons donc d'abord mené sur ce cas, de manière concrète, une analyse des phénomènes de construction d'identité sociale. Ils mènent bien dans notre cas à la construction de groupes restreints homogènes dont les membres vont renforcer leur sentiment d'appartenance et leur différenciation intergroupe (Tajfel, Turner, 1979).

Nous constatons la complexité de construction cette identité sociale, mais elle est importante. Surtout, elle constitue le cadre mental dans lequel se situent les protagonistes des relations interpersonnelles analysée ci-dessus. Il y a endogénéïsation de facteurs environnementaux socio-économiques (et aussi culturels). Ces facteurs ne sont donc pas déterminants, mais fournissent un cadre de légitimité et de rationalisation perceptive (Festinger) aux cohérences perceptives.

Ils se combinent avec plusieurs processus psychosociologiques. Toute la gamme des phénomènes repérés dans la littérature psychosociologique depuis des dizaines d'années se retrouve dans ce cas. Nous avons pu mener une analyse approfondie montrant l'occurrence de la facilitation sociale (Deutsch puis Zajonc), de la désindividuation et de la polarisation sociale (Festinger, Newcomb), de l'illusion groupale (Janis) et enfin des phénomènes de minorités agissantes (Moscovici).

Une analyse en terme d'habitus, appliqué à nos principaux protagonistes (la directrice, Mounir, Amin, et quelques autres) nous ont amené à conclure à trois faits saillants.

D'abord les habitus ne sont pas monolithiques. Les expériences vécues ne se combinent pas dans une cohérence globale, une logique de vie, que ce soit dans (et entre) l'enfance, l'adolescence ou dans les premières expériences de vie adulte, autant « personnelles » que professionnelles (habitus primaire, secondaire, tertiaire). Les individus sont pluriels (Lahire, 2004).

Ensuite il est bien clair que ces habitus ne sont pas déterminants, à eux seuls du moins (le terme de déterminant étant ici très ambigu). Les comportements des personnes dépendent aussi des situations actuelles et locales (et non pas générales) dans lesquelles elles agissent. Ces situations ne sont pas elle-même exemptes de contradiction et donc, dans la « psychologie » des personnes, de tensions, tout comme les habitus sont eux-mêmes traversés de tensions.

Mais, et surtout, les habitus eux-mêmes et les tensions qui les pénètrent sont modifiés, sans cesse remodelés, par les enchaînements relationnelles, les constructions d'identité ainsi que les phénomènes psychosociologiques de perception et les phénomènes de groupe dans lequel les individus sont insérés. Les éléments relationnels ont aussi un effet en retour sur la

remémoration de l'habitus des participants (*externalisation de l'interne*) : c'est à partir de ce qu'ils vivent *maintenant* que chacun de nos interlocuteurs a reconstruit son identité -on peut même dire sa personnalité (professionnelle)- à partir de son histoire. La situation vécue *en ce moment* amène à un discours identitaire personnel qui est orienté par cette situation actuelle. En quelque sorte, le présent amène à réécrire le passé, à le vivre autrement –notre cas nous en procure de nombreux exemples. Cela permet d'éclairer la notion d'habitus chez Bourdieu et de bien montrer que ce concept n'est pas un concept d'une sociologie déterministe.

L'habitus n'est pas un stock, ni objectif ni même subjectif, de souvenirs ni d'influences. Certes on peut toujours trouver des relations entre des expériences vécues depuis la prime enfance, ou dans l'habitus secondaire et tertiaire, et des perceptions et des valeurs dans l'esprit des personnes et même des éléments de comportement. Mais la notion même de dispositions utilisée par Bourdieu permet de comprendre que si les habitus produisent certains types, et pourrait-on dire un certain nombre, de champs de force, d'autres champs de force interviennent. À partir de l'exemple de ce centre social nous postulons que ces champs de force résident d'abord dans les enchaînements relationnels que nouent les personnes dans les situations actuelles. De plus ces personnes ont une conscience relative d'appartenir à des groupes, que ceux-ci soient objectivement définis ou, ce qui est le cas le plus pertinent, subjectivement perçus.

Conclusion : et les contextes ?

Nous avons conclu notre analyse en prenant en compte les phénomènes de contextes, en utilisant la notion de champ de P. Bourdieu.

Dans la conceptualisation de P. Bourdieu, sont lis en avant des champs généraux, principalement de deux principaux types, le champ économique (capital économique) et le champ culturel (capital culturel). Mais ceux-ci sont des champs généraux transversaux et il est aussi possible de distinguer les champs selon leur caractère plus ou moins interne ou externe à la situation présente et en particulier à la structure organisationnelle.

Nous ne les avons pas abordés comme des contextes -ce qui relève de notre part d'une simple présentation-, ni comme des phénomènes englobant les personnes et les « déterminant » - ce qui, par contre, relève d'un choix théorique de notre part. Nous avons montré, comme pour les phénomènes d'habitus, qu'il faut les considérer au sens où ils sont *internalisés* par les personnes dans leurs perceptions, leurs valeurs et leurs comportements. Ne pas tenir compte de cette internalisation aboutirait à des perceptions stéréotypées et déterministes, et à un ensemble de tautologies au bout du compte. Expliquer les comportements des animateurs par le fait qu'ils possèdent un faible capital économique et un faible capital culturel par rapport à une culture dominante française serait un pauvre apport analytique - des stéréotypes sont toujours de faibles facteur explicatifs des comportements.

Par exemple, le centre social est inséré dans un quartier de culture (et d'économie d'ailleurs) Populaire. Le centre social est donc confronté, d'une certaine manière, à un double niveau de culture, enchâssées l'une dans l'autre. On peut décrire le centre social comme en tension entre deux cultures : une culture « dominante », « française », avec des repères culturels « classiques », et une culture locale de quartier qui, tout en étant subordonnée au sens de Bourdieu à la culture dominante française, est cependant dominante en terme d'environnement culturel local du centre social. Ainsi la direction du centre social se trouve forcément en porte-à-faux. D'une part elle est culturellement porteuse de la culture dominante, mais d'autre part elle est environnée d'une culture locale dont les individus (se) vivent « sous » la culture dominante (« française ») ou bien, ce qui d'ailleurs revient en partie au même à une différence

de conscientisation près, se pensent en résistance par rapport à celle-ci. On pourrait donc interpréter les difficultés de la direction du centre social comme provenant de l'insertion du centre dans un champ culturel, certes dominé (en termes bourdieusiens), mais dominant le Centre lui-même.

Les tensions interculturelles seraient ainsi intériorisées dans le Centre et les animateurs, en particulier les « opposants », seraient les vecteurs de cette résistance culturelle populaire et locale. Certains tiennent d'ailleurs ce discours et utilisent même le terme d' « avant-garde » (terme codé dans les discours politiques). D'une certaine manière nous en avons déjà longuement parlé à travers différents processus, relationnels mais surtout d'identité sociale et de certains processus psychosociologiques, ainsi que de la manière dont les habitus des personnes peuvent « expliquer » leur comportement.

Mais nous avons vu à travers nos analyses que ces facteurs environnementaux, y compris donc celui du champ culturel, ne peuvent pas être compris comme des facteurs déterminants. Ils sont « explicatifs » seulement s'ils sont internalisés par les personnes. Ils agissent au mieux comme des *repères perceptifs* (ou cognitifs), et au pire comme des outils mentaux pour déterminer des comportements intergroupes (au sens de Tajfel et Turner). Plus qu'au pire, ils sont même parfois tout simplement instrumentalisés dans des discours que nous avons relevés, dont l'apparent simplisme ne doit pas contaminer l'analyse elle-même et nous amener au même type de simplisme. Nos analyses précédentes nous ont justement permis de situer ces représentations et surtout ces discours au sein des comportements et des relations interpersonnelles et de groupes, et donc de mesurer leur portée effective (car ils en ont) sans céder à l'illusion qu'ils sont effectivement des forces agissantes per se. Autrement dit, les contextes (au sens des champs) sont à la fois « à l'intérieur » et « autour » des processus communicationnels conflictuels.

Par ailleurs, la notion de champ ne concerne pas seulement des champs généraux comme les archétypes du champ économique et du champ culturel au sens le plus vulgarisé de Bourdieu, pour ne pas parler d'une vulgate bourdieusienne - vulgate qui d'ailleurs peut faire partie du bagage discursif de certains animateurs, notamment ceux qui ont effectué des années d'enseignement supérieur : l'antienne discursive de Mounir sur la discrimination, ainsi que de nombreuses « analyses » développées par Amin (un autre animateur) en sont un bon témoignage.

On pourrait donc aussi diviser de manière sommaire les champs entre champs externes à l'organisation (ici le Centre social) et champs internes à l'organisation. Un tel vocabulaire serait impropre : les champs externes ne sont effectifs (ils n'engendrent des effets) que s'ils sont internalisés. Finalement, quels que soient les limites de l'approche en termes de champ généraux (économique et culturel), si nous prenons la précaution de les analyser et surtout de les utiliser en termes d'internalisation de l'externe, ils peuvent permettre de développer des compléments d'analyse utiles. La notion de « champs externes » n'est donc pertinente pour une analyse organisationnelle du type de celle que nous menons ici que dans la mesure où nous pouvons repérer les processus par lesquels des éléments de ces champs sont endogènéisés dans le cadre relationnel, et plus encore la manière dont les personnes agissantes se les approprient, y compris d'une manière non consciente. Il est possible de réinterpréter toutes nos analyses précédentes de cette manière.

Nous avons appliqué différents champs en allant de l'organisation vers ses environnements « extérieurs » : Le champ d'activité économique ; le champ structuro-fonctionnel (ou champ organisationnel proprement dit, au sens restreint) ; le champ de pouvoir spécifique qui y est associé mais qu'il faut combiner avec les phénomènes relationnels, d'identité sociale et psychosociologiques que nous avons longuement analysés ci-dessus ; le champ relationnel

(sur lequel donc nous ne revenons pas) ; le champ managérial (préoccupation qui émerge du fonctionnement économique tel qu'il est effectivement structuré y compris par exemple dans le cas du Centre social, par la non-existence d'un service ressources humaines, la non existence, en tout cas le non-fonctionnement, d'instance(s) institutionnelle (s) de relations sociales et donc de régulation des conflits collectifs, etc.) ; un champ professionnel ou plutôt un champ de métier, lui aussi spécifique, en partie propre au centre social et en partie propre aux métiers d'animation ; le champ des genres et enfin le champ ethnoculturel.

Le champ professionnel et le champ des genres sont chacun à la fois "externe" (mais chacun n'est effectif en ce sens que dans la mesure où il est internalisé dans les comportements et les relations interpersonnelles) et "interne" (propre à l'organisation).

L'analyse appliquée de chacun de ces champs nous amène à une réflexion globale qui peut servir de conclusion à ce survol des concepts que nous avons utilisés pour l'analyse de ce Centre social, à partir de notre analyse en termes de champ ethnoculturel.

En premier lieu, concernant les champs de pouvoir, notre analyse de la manière dont les habitus s'expriment au sein des structures relationnelles interpersonnelles nous a amené à refuser le cadre conceptuel de Bourdieu le plus sujet à la critique de déterminisme, à savoir l'homologie structurale. Comme le montrent nos développements, nous constatons qu'il n'est pas possible de plaquer le stéréotype dominant-dominé sur les relations entre la directrice (et la direction du Centre) et les animateurs. Nos analyses de l'internalisation de l'habitus, ainsi que l'externalisation des facteurs relationnels actuels dans la remémoration de l'habitus, ainsi, donc, que la manière dont les dispositions s'expriment, de manière non homologue, voire même non structurale, nous amène à ce refus conceptuel.

Mais la pertinence de Bourdieu concernant les champs de pouvoir ne se limite pas à l'homologie structurale par laquelle les positions de dominants et de dominés se retrouveraient à tous niveaux des organisations. Cet auteur nous permet de comprendre pourquoi les processus concrets, locaux, de relations de pouvoir doivent aussi être pris en compte.

Ainsi donc, les items des champs peuvent servir à *décrire* les comportements d'une personne. Dans les pages qui précèdent, nous trouvons nombre d'exemples qui reprennent, sans en utiliser le terme, certains de ces items de champ, notamment culturalistes. Fondamentalement, c'est le caractère explicatif désincarné qui limite la portée de ces analyses si elles ne sont pas utilisées de manières « incorporées », situés dans la situation relationnelle concrète que vivent les personnes –ce sont les relations, par les positionnements *relatifs* des personnes entre elles, les unes par rapport aux autres, qui créent du sens aux comportements des personnes –qui n'en ont pas « en soi ». Pour prendre une comparaison avec la perception physique, rappelons que le blanc, ou le noir, ou tout autre couleur, n'ont pas de sens en soi. Ils n'existent que par différences relatives. Dans toute analyse artistique, par exemple, ce sont les contrastes qui sont significatifs –les palettes de nuances de couleur, pas une couleur en soi. Et, nous l'avons rappelé plus haut dans notre conclusion sur l'habitus, nous estimons avec l'école de Palo-Alto (Watzlawick, 1967-1972), que c'est la manière dont les personnes dans leurs relations perçoivent ces différences qui est significative – de plus, les perceptions se produisent dans le cadre des évolutions et des changements (ibidem), c'est-à-dire dans la dynamique de leurs relations concrètes, dans les situations actuelles. Le vocabulaire proposé par les sociologues des champs, ou les culturalistes, peuvent aider à décrire, à caractériser, pas à donner du sens et encore moins à expliquer le pourquoi de tel ou tel comportement. Pour le dire autrement, les facteurs culturels, comme nous l'avons expliqué pour l'habitus, ne sont pas prédictifs des comportements.

Si les facteurs sociologiques et culturels ne sont pas prédictifs des comportements individuels, par contre l'analyse d'une situation réelle de communication interpersonnelle, même en tenant compte des dynamiques personnelles (habitus) et des autres processus psychosociologiques, ne cherche pas à être prédictive, mais permet de donner tout son sens à ce qui se passe dans la relation que ces personnes construisent, et donnera bien plus d'outils pour améliorer la qualité relationnelle et le fonctionnement organisationnel que toutes considérations générales à partir de caractéristiques culturelles. Mener une analyse des actes des personnes d'une organisation basée sur ces catégories sociologiques englobantes consisterait à aboutir à une peinture stéréotypée.

Nous pouvons ajouter que les personnes ont elles-mêmes des perceptions sur ces caractéristiques qui relèvent parfois de discours paradoxaux. Comme le dit Amin, les personnes (dont les animateurs du Centre) d'origine familiale nationale non française auraient maintenant tous une culture française. A l'évidence, les comportements des personnes montrent bien qu'ils présentent des différences dans leurs dispositions, ne seraient-ce que par les comportements de groupes (au sens de Tajfel et Turner) et leurs attachements à des actions d'émancipation sociale (pour ne pas dire ethno-sociales, et même politiques) qui révèlent qu'ils ont effectivement des attitudes et des comportements qui les distinguent, volontairement ou de manière contrainte, des « nationaux » –le discours du type d'Amin (« nous sommes français ») relève non seulement d'une ambiguïté fondamentale que nous avons déjà relevée, mais aussi d'une négativité au sens philosophique : affirmer une pétition de principe contre la réalité constatée, ce qui justement justifie sa position d'activisme social, y compris dans son activité professionnelle, nous l'avons vu.

Mais si on expliquait les comportements de Mounir par le fait « qu'il serait algérien » on tomberait dans un stéréotype, et finalement une tautologie : tel comportement montre qu'il est de culture arabe, et ce comportement s'explique... par le fait qu'il est d'origine culturelle arabe. Nous avons montré comment les enchaînements relationnels sont la structure fondamentale pour comprendre la dynamique de la situation et surtout de son caractère conflictuel. Dire que Amin, comme algérien, présente telle ou telle caractéristique, par exemple dans la grille de Hofstede (collectiviste, moins tendu face à l'incertitude, etc.) revient juste à caractériser son comportement, mais « n'explique » rien, ne donne pas de sens à son attitude. Il s'agit seulement, finalement, d'une illustration du comportement.

Nous pouvons aussi faire remarquer que l'informel n'est pas l'apanage de certaines cultures. Bourdieu l'a longuement souligné dans ses analyses, et nous avons en avons rendu compte plus haut : tout champ se manifeste par des attitudes et des comportements non pensés par les acteurs, *l'illusio* : les champs déterminent des règles du jeu, que les personnes transforment en dispositions via la *doxa*, l'ensemble des idées, normes et autres connaissances qui sont généralement acceptées comme évidentes à l'intérieur d'une situation sociale. La doxa est ainsi un dogme inconscient au sein du groupe. Donc, même dans une culture de bas contexte au sens de E.T. Hall (1979) (qui caractériserait la directrice), les dispositions relèvent des modes de conduites « normales », informelles car non pensées par les personnes. En ce sens, tout comportement relève de l'informel, non seulement par les dispositions au sens de Bourdieu –mais aussi par les jeux d'enchaînements relationnels qui ne sont pas totalement maîtrisés par les personnes –et les divergences de perception ainsi que les phénomènes psychosociologiques y sont aussi fondamentaux, ainsi que nous les avons longuement analysés.

Enfin, un autre élément que pourraient apporter des culturalistes est le fait que toute personne ne porte pas une culture nationale « pure ». Amin dit lui-même que les animateurs ont maintenant tous une culture française. Nous pourrions alors parler de syncrétisme, mais avec

le même problème épistémologique que nous soulignons dans les lignes ci-dessus –et tout cela nous égarerait.

La question n'est pas là. Elle ne consiste pas non plus à considérer certains facteurs comme principaux et d'autres comme secondaire - que ce soit les habitus, les différents types de champs ou les cultures.

En parallèle de l'analyse de ce cas d'un centre social en France, nous avons effectué l'analyse du cas d'une université canadienne, et du cas d'un centre culturel russe. Les deux analyses, menées avec le même canevas théorique que pour le cas en France, ont abouti à la même conclusion : les facteurs contextuels ne sont pas déterminants, *ils sont actants via leur internalisation dans les comportements des personnes dans la situation actuelle*. De plus, l'analyse comparée de ces trois cas ne montre pas d'effet de différentiation lié aux trois « contextes » de cultures nationales. Ce sont des effets institutionnels qui, en partie expliquent des différences - effets institutionnels qui découlent des dynamiques relationnelles.

Dans le cas de l'université canadienne, des acteurs syndicaux sont capables de modifier le cadre relationnel par un changement de niveau 2 qui réajuste les relations entre les protagonistes pour l'ensemble des conflits dans l'université. Dans ce cas, un conflit précis engendre une escalade conflictuelle telle qu'il débouche sur un harcèlement caractérisé d'une salariée. Mais ce conflit localisé est un « déclencheur » (mais qui n'est pas explicatif) de la proposition que font des acteurs syndicaux à la direction (qui l'accepte) d'hu passage de relations complémentaires à des relations symétriques –et engendre un changement institutionnel (changement de niveau 2) profond de toute la gestion des conflits dans cette université. Point n'est besoin alors de parler d'une culture canadienne spécifique facilitant la gestion des conflits.

Le cas de l'organisme culturel russe aboutit à la même conclusion. Dans ce cas, le Ministère de tutelle de l'organisme change de manière unilatérale le directeur du centre, sur fond de désaccord quant à la ligne artistique à suivre (tradition et patrimoine culturel, ou démarches d'avant-garde ?) Là aussi, plus que le contenu, le « quoi » des relations (quelles événements culturels mettre en œuvre ?), c'est le « comment » qui est central : la direction de l'organisme avant le changement par le Ministère relevait de relations symétriques –et la plupart des salariés de l'organisme manifestaient des dispositions (au sens de Bourdieu) en cohérence avec cette symétrie relationnelle. La nouvelle direction oppose aux salariés, dès son arrivée, des relations complémentaires, et initialise ainsi un début d'escalade conflictuelle. Les manœuvres institutionnelles de la direction nouvelle empêchent (pour le moment) le conflit de se socialiser. Plus encore, les salariés de cet organisme ne forment pas un collectif d'opposition, plusieurs des personnes qui auraient pu y jouer un rôle de leader développant leurs propres relations complémentaires en réaction à celles de la direction –mais sur d'autres plans que la vie interne de l'organisme –et de faisant, elles revisitent leur passé, reconstruisent leur habitus à partir de la situation actuelle. Là aussi, nul besoin de faire appel à une « culture russe » pour expliquer la dynamique conflictuelle. Ce sont les relations, et les manières dont les salariés de l'organisme, d'une part, et la nouvelle direction, d'autre part, s'y insèrent, qui expliquent les évolutions et le blocage institutionnel.

La comparaison de ces trois cas situés « dans » des cultures nationales très différentes -si l'on en croit les analyses culturalistes, de Hofstede (1991, 2001) à GLOBE (House et al., 2004) en passant par Trompenaars et Hampden-Turner C. (1997, 2008)- est significative : ce ne sont pas les cultures nationales qui expliquent les différences dans les dynamiques conflictuelles. Et ce ne sont pas plus des déterminants sociaux des individus, leurs dispositions « héritées » de leur passé, au niveau spécifiquement personnel ou au niveau social (au sens du déterminisme sociologique, par lequel certains interprètent Bourdieu). Nos analyses montrent que tous les

acteurs des cas au Canada et en Russie, comme du cas en France, revisitent, réactualisent leurs habitus à partir des relations conflictuelles dans la situation qu'ils vivent au moment où ils la vivent.

Ainsi donc, les facteurs sociologiques (habitus, champs, cultures) ne sont ni premiers, ni secondaires. Encore une fois, la question n'est pas là.

L'axe central de la problématique est de comprendre comment les individus *internalisent* ces phénomènes qui n'apparaissent que dans des calculs de « statistiques moyennes transversales », sans pour autant en être déterminés, qu'ils en soient plus ou moins conscients ou pas. Nous visons à comprendre, plus que finalement à expliquer, les comportements de personnes situées dans des relations données, des individus insérés dans des relations interpersonnelles, et des phénomènes de groupes, spécifiques.

Références :

Alvesson Mats, (2002), *Understanding Organizational Culture*, Sage, London.

Berne E. (1971), *Analyse transactionnelle et psychothérapie*,Paris, Payot.

Boulding K.E., (1962), *Conflict and Defense*, New York, Harper, 1962

Bourdieu P. (1994), *Raisons pratiques, Sur la théorie de l'action,* Editions du Seuil.

Bourdieu P. (2009), *Vie, œuvres, concepts*, Ellipses, Edition Marketing S.A.

Bourdieu P. (1984), *Questions de sociologie,* Paris, Editions de Minuit.

Bourdieu P. (1980), *Le sens pratique*, Éditions de Minuit.

Corcuff P. (1995), *Les nouvelles sociologies*, Paris, Edition Nathan.

Deutsch M. (1985*), Distributive Justice: A Social Psychological Perspective*, New Haven, CT: Yale University Press.

Deutsch M., Coleman P. T. (2012), *Psychological Components of Sustainable Peace*, New York, NY: Springer.

Deutsch M., Coleman P. T., Marcus E. C. (2006), *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice (2nd ed.),* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Deutsch M., Coleman P. T. (2000), *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice,* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Deutsch M., Collins M. E. (1951), *Interracial Housing: A Psychological Evaluation of a Social Experiment, Minneapolis,* MN: University of Minnesota Press.

Deutsch M., Hornstein H. (Eds.). (1975), *Applying Social Psychology: Implications for Research, Practice and Training,* Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates.

Deutsch, M. & Krauss, R. M. (1965). *Theories in Social Psychology*. New York, NY: Basic Books.

Diné.S., (2007), *Gestion des conflits interpersonnels dans les organisations :Dynamique interactionnelle et modes de résolution*, thèse de doctorat, Ecole Doctorale des Sciences Economiques et de Gestion d'Aix-Marseille

Fouchet R., Thomas K. (1991), La gestion des conflits, In TESSIER, R., Tellier Y., *Changement planifié et développement des organisations*, tome 6, Presses de l'Université du Québec.

Guba E.G., Lincoln Y.S. (1994), "Competing Paradigms in Qualitative Research", in Denzin N.K., Lincoln Y.S., editors, *Handbook of Qualitative Research*, Sage, Thousand Oaks, 105-117.

Hall E.T. (1979), *The Hidden Dimension,* French version : *La dimension cachée*, Paris*, Editions* du Seuil.

Hellriegel D., Slocum J.W., Woodman R. W. (1992), *Management des organisations,* Bruxelles: De Boeck-Wesmae1.

Hofstede G. (1991), *Cultures and Organisations. Intercultural Co-operation and its Importance for Survival. Software of the mind*. Harper Collins Business.

Hofstede G. (1993), Cultural constraints in management theories, *Academy of Management Executive,* 7(1): 81-94.

Hofstede G. (2001), *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations*, Sage Publications.

House R., Hanges P., Javidan M., Dorfman P.; Gupta V.(2004), *Culture, Leadership and Organisations: The GLOBE Study of 62 Societies* (Thousand Oaks, CA: Sage, 2004)

Jahoda M., Deutsch M., Cook S. W. (1951), *Research Methods in Social Relations,* New York, NY: Holt & Dryden.

Jehn K.A., Mannix E.A., (2001), The dynamic nature of conflict : longitudinal study of intragroup conflict and group performance, *Academy of Management Journal*, vol. 44, p. 238-251.

Kelley H.H. (1967), Attribution theory in social psychology.In D.Levine (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (Vol.15, pp. 129-238), Lincoln :University of Nebraska Press.

Kelley H.H.,(1972), Causal schemata and the attribution process, *in* E.E. Jones, D.E., Kelley H. H., 1992, Common sense psychology and scientific psychology, *Annual Review of Psychology*, 43: 1-23.

Kriesberg L. (2009), *The evolution of conflict resolution/The sage handbook of conflict resolution*, Thousand Oaks, CA: Sage.

Laflamme S., (2010), Les acteurs sociaux et la modélisation phénoménologique, communication à Unité Mixte de Recherche CITERES –CNRS, l'université François Rabelais de Tours, 15 novembre 2010.

Laflamme S., (2012), Les acteurs sociaux et la modélisation phénoménologique, *Canadian Review of Sociology/Revue canadienne de sociologie,* Volume 49, Numéro 2, Mai, pages 138–150,.

Laflamme S.,(1995),*Communication et émotion :essai de microsociologie relationnelle*. Paris, Editions de l'Harmattan.

Lahire B., (2004), *La Culture des individus. Dissonances culturelles et distinction de soi*, Paris, La Découverte.

Lahire B., (1998), *L'Homme pluriel. Les ressorts de l'action*, Paris, Armand Colin/Nathan.

Lemaire J. (2010), *Vers un modèle communicationnel de gestion des conflits relationnels*, mémoire de la maitrise en communication, l'Université du Québec à Montreal.

McSweeney, B. (2013), Fashion founded on a flaw. The ecological mono-deterministic fallacy of Hofstede, GLOBE, and followers, *International Marketing Review*, Vol. 30 No. 5, pp. 483-504.

McSweeney, B. (2002). Hofstede's model of national cultural differences and their consequences: a triumph of faith – a failure of analysis. *Human Relations 55*, 89-118.

Pondy L.R., (1967), Organizational Conflict: Concepts and Models, *Administrative Science Quarterly,* vol. 12, p. 296-320.

Rondeau, A. (1990). La gestion des conflits. In Chanlat, J. F. (Ed.), *L'individu dans l'organisation : les dimensions oubliées*, Québec: Les Presses de l'Université de Laval. pp. 507 - 527.

Ross L. (1981), The "intuitive scientist" formulation and its developmental implications. In J. Flavell H ., Ross L.,(Eds.), *Social cognitive development: Frontiers and possible futures* (pp. 1-42). Cambridge: Cambridge University Press.

Ross L. (1977) , The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process, in L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10, pp. 173-220), Orlando, FL: Academic Press.

Ross L., Ward A. (1996), Naive realism in everyday life: Implications for social conflict and misunderstanding. In E. S. Reed & E. Turiel (Eds.), *Values and knowledge* (pp. 103-135), Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Sartre J-P., (1960), *Questions de méthode*, Paris : Gallimard. (réédition corrigée, 1986)

Shaw M. E., (1981), *Group Dynamics: The Psychology of Small Group Behavior, (3rd ed.),* Montreal, Quebec: McGraw-Hill.

Sherif M., (1935), A study of some social factors in perception, *Archives of Psychology*, n° 187, 1935, p. 1-60.

Sherif M., Harvey, O. J., White B. J., Hood W. R., Sherif C. W.,(1961), *Intergroup conflict and cooperation : The Robbers Cave experiment,* Norman, Okla., The University Book Exchange.

Sherif M., Sherif C. W.,(1956), *An outline of social psychology*, New York, Harper and Brothers.

Tajfel, H. and Turner, J.C. (1979), An integrative theory of intergroup conflict. In S. Worchel and W. Austin (Eds), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33-48). Pacific Grove, CA/ Brooks/Cole.

Tajfel, H. and Turner, J.C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel and W. Austin (Eds), *Psychology of intergroup relations* (2nd ed., pp. 7-24). Chicago: Nelson-Hall.

Trompenaars F., Hampden-Turner C. (2008), *L'entreprise multiculturelle*, Paris, Maxima, 3e edition revue et augmentée.

Trompenaars F., Hampden-Turner C. (1997), *Riding the Waves of Culture,* 2nd edition, Boston: Nicholas Brealey.

Watzlawick P. (1978), *La réalité de la réalité*, Paris, Seuil, ed.orig : *How Real is Real ?*, Random House, New York, Toronto.

Watzlawick P., Beavin J.H., Jackson D.D.(1972),*Une logique de la communication*, Paris, Seuil,Ed. or. : (1967), *Pragmatics of Human Communication : A Study of Interactional Patterns, Pathologies, and Paradoxes*, Norton, New York.

Watzlawick P., Weakland J., Fisch R. (1975), *Changements. Paradoxes et psychothérapie*, Paris, Seuil ; Ed. Or. : *Change. Principles of Problems Formation and Problem Resolution*, Norton, New York, 1974.

Weeks D. (1994), *The Eight Essential Steps to Conflict Resolution,* New York : Tarcher/Perigee.

Willmott H, (1993), Strength is Ignorance ; Slavery is Freedom : Managing Culture in Modern Organizations, *Journal of Management Studies*, Vol. 30, N°4, 515-552.

Wright Q., Evan W. M., Deutsch M. (1962), *Preventing World War III: Some Proposals,* New York, NY: Simon and Schuster.

Zajonc R.B., (1965), Social Facilitation, *Science*, New Series, Vol.149, n°3681(Jul.16), pp.269-274.

PLANETARY RENT: A RADICAL ECONOMIC INNOVATION

Aleksandr Bezgodov, Konstantin Barezhev, Vadim Golubev, Planetary Development Institute, Dubai, UAE, golubev@planetaryproject.com

1. Introduction

This paper is part of an ongoing project, referred to as the Planetary Project, that studies ways of using planetary rent as a means of addressing global challenges. Conducted by a research team from the Planetary Development Institute, launched in Dubai, UAE, in 2015, the project will culminate in the publication of a research monograph tentatively entitled, *Planetary Rent as an Instrument for Solving Global Problems*. The Planetary Project is a non-profit research program whose main goal is to help humanity find effective mechanisms of using planetary resources to fund addressing global problems. Having grown out of a critique of the concept of sustainable development, the Planetary Project proposes an alternative scenario of global development based on biocompatibility, social justice and economic pragmatism. This alternative scenario was first described in detail in Aleksandr Bezgodov's research monograph, *Planetary Project: From Sustainable Development to Managed Harmony* (Bezgodov, 2015). The book has come out in English, Russian and Chinese.

In our treatment of the concept of planetary rent, we will start with the definition of rent as a kind of income. Following that, we will identify sources, conditions and mechanisms of rent creation, provide methods of calculating rent, and describe rent appropriation principles. Finally, we will discuss the institutionalization of rent relations as a system.

2. Literature review

There are a number of studies on the subject of rent in the literature. (Malyshev, 2012) proposes a general theory of rent. (Agayeva, 2006) advocates quasi-rent as a source of innovative development. (Batrakova & Grigoriyev, 2012) discuss economic and historical aspects of payments for the use of natural resources. (Kolesnik, 2003) analyses rental taxes in Russia. (Yakovets, 2001) also takes a close look at Russia as part of the system of rental relations. (Danilenko, 2013) studies the institutional aspects of rent-oriented behavior. (Yatskiy, 2011) focuses on the political and economic aspects of rental economy in Russia while (Oleynik, 2010) reveals the nature of administrative rent in this country. (Pochinkov, 2003) discusses income from timber sales. (Okhrimenko & Ushakov, 2004) discuss regulation in the area of water rent as part of ownership relations in the Russian Federation, while (Kozyrev, 2008) provides a study of tourism rent. (Latkov, 2006) offers various classifications of rental profit in modern economy. (Kaznacheev, 2013) presents a comprehensive view of the relationship between natural resource rent and economic growth.

3. Discussion

Global problems are a curse of the world today. They include international terrorism, climate change, impoverishment of large groups of population and the depletion of natural resources. To date, the global community has made little progress in addressing these global challenges. This is despite the continued work of global institutions, the adoption of the doctrine of sustainable development, and the signing of the Kyoto Protocol. The problem is that there is

no global anti–crisis management policy that would involve a plan of addressing global issues, a consolidated budget, and a single management center.

The current crisis calls for several global solutions including the introduction of common principles of resource management based on energy saving and resource substitution; creating an institution of planetary budget; and using planetary rent as a major funding source for global economic development.

Planetary rent is taken to mean rent extended to the whole planet. It can also be considered the next historical phase of developing the institution of rent. It is the highest stage of its evolution whose contradictions, connected with the disposition of the excess income, will be removed. Planetary rent has much in common with traditional rent and quasi rent (Agayeva, 2006).

The economic institution of rent is based on unequal conditions and opportunities. This can be said about land or any resource rent including “talent rent" as a type of social rent. If something that plays the role of a factor of production becomes a source of rent, it leads to personal enrichment at individual, corporate, or national levels. Inequality has become the basis for economic relations of any class society in the most general, fundamental sense.

In the case of planetary rent, we find ourselves in a situation of equality. This is the equality of people in the face of the global threat of resource depletion. Moreover, this equality reveals itself in any type of society regardless of its class structure. What could not possibly be a source of rent before, as it was free (for example, atmospheric air or fresh water), is becoming an extremely valuable and exhaustible resource today.

The factor approach helps in understanding the creation of planetary rent. According to this approach, any limited resources used in production are considered to be costs associated with obtaining some benefit. Accordingly, the general source of planetary rent is in resource management itself.

In terms of rent sources, three types of resources can be distinguished: planetary resources, natural resources and noospheric resources.

Planetary resources are a broad notion that includes both natural and anthropogenic resources. In this case, we mean those factors of cosmogenic and terrestrial origin that do not fall under the jurisdiction of individual states and are not the object of someone’s ownership. These factors are near-Earth and outer space, the energy of winds, oceans, and atmospheric air. They are involved in technological cycles. However, they have not yet been recognized as factors of production or included in the list of resources that bring rent. This must be done at the legislative supranational level. The existing planetary resources and the rights to use them create a base for specific research of sources, objects and forms of planetary rent appropriation.

Natural resources are raw materials used in industry, agriculture, and infrastructure. They include hydrocarbon deposits, metals, soil, fresh water, and forests. They are in public and private ownership.

Noospheric resources include all factors of social and historic origin that can bring economic rent. Human, social, intellectual, technological, financial and infrastructural resources are included in this category.

The classical theory of rent implies that the necessary condition for obtaining rent from the exploitation of a resource is its limited supply. In the case of planetary resources, we could encounter an objection as many people believe that there is an unlimited quantity of atmospheric air, ocean water, wind energy, light and natural heat. Unfortunately, that is not true anymore. Being physical phenomena, planetary resources of natural (cosmogenic, geological or biotic) origin are, in fact, limited. Currently, we have reliable data about the depletion of oil and gas. The resources, which were originally relatively abundant, have almost been exhausted or eliminated by a harmful anthropo-technological impact.

We see that the imbalance of nature and worsening conditions of environmental reproduction negatively influence human health. The planet can no longer withstand the growing pressure. The need for preservation and restoration of the environment cannot be ignored.

Thus, if the source of planetary rent is natural resources, its creation will be based on obtaining a payment share from the national resource income. The latter, in turn, includes: natural rent appropriated by the owner (primarily, the State); other payments to the state (taxes, excises, etc.); and resource user's profits. Many countries use this revenue to invest in the social sphere, human capital, and science and technologies of the Sixth Techno-economic Paradigm. They restore and save their ecosystems, and bring its economy into line with the requirements of environmental regulation. It is a matter of public awareness, universal political will, targeted institutionalization, and proportional participation.

The determination of the planetary rent value should be based on the essence and origin of the factor income. This approach is most appropriate in the case of natural rent. Indeed, natural rent is part of income that is not earned by working, but given by nature. Thus, rent is an element of the heritage of society and cannot be included in any income. It should be withdrawn and used for the needs of society according to institutionalized rules. Only profit can be taxed (Lvov, 2004). The appropriation of quasi and economic rent by owners of unique, technical and social resources can be perceived in a similar way. The biosphere and society contribute to their talents and achievements. Being legal entities and individuals, they consider it an honor to return a part of their excess income in the form of voluntary payment of rent in the interests of the environment and all humanity.

Paying planetary rent is the responsibility of all participants of market relations: the State, producers and buyers of goods and services. It is fair because they all are users of resources, intermediate or end consumers. They should proportionally share the duties to compensate for the use of environmental resources and to address global issues by paying rent income to the Planetary Budget administered by a modernized United Nations or a new supranational body. It would be absolutely wrong to leave the task of filling the Planetary Budget only to businesses or consumers.

If only national states are to pay planetary rent to the Planetary Budget, they will have to increase the tax burden on their population. It will inevitably lead to negative social, economic and political consequences.

It would not be correct to impose the responsibility of paying planetary rent only on the producer either. Modern businesses, particularly in developed countries, have to bear the burden of heavy taxes, fees, and deductions having to contend themselves with relatively low rates of return on investment.

The obvious problem is that not all nations can be trusted in terms of fairness and economic feasibility of rental income distribution. The population of these states fall victim to the manipulation through mass media and economic exploitation by their own self-interested ruling elites. Therefore, there should be three well-planned stages of identifying and activating the sources of planetary rent and mechanisms of its creation. These stages will form the order of the global institutionalization of rent. This order will help economic entities (national governments, international economic organizations, transnational corporations) to engage resources in different areas of jurisdiction and ownership. The institutionalization of planetary rent as a global economic tool for filling the Planetary Budget and creating a new economic system should be implemented in a proper way. It must not harm national economies or the global market.

In our view, the institutionalization of planetary rent should go through three stages.

The first stage implies that the economic use of planetary resources that are not under the jurisdiction of individual countries should be defined as a source of planetary rent. The institutionalization of this planetary rent should be in the process of turning resources into panhuman (planetary) resources. This kind of ownership should be fully included in the jurisdiction of the infrastructure of planetary management. During the first stage, planetary rent may be equated to the costs of depreciation of fixed assets. The process of obtaining it can be included in pricing, and paid at the expense of the end consumer.

During the second stage, planetary rent should include all capital-intensive, strategic and non-renewable resources that are still owned by individual states. We have every reason to believe that there will be conditions under which states will minimize their role in global economic relations. The modern state as a political and economic system will be reduced to a small regulatory and representative body with most of its mandate delegated to a planetary governance body.

At the third stage, quasi rent factors (intellectual, technological, or infrastructural) will join the resource base. It will mean that the Planetary Budget will be based not only on natural but also on social and economic factors creating added value. This way, a vast majority of people will participate in saving the biosphere, protecting world peace, and creating a noospheric planetary civilization. Universal human integration will start as a grassroots movement with people becoming concerned about the fate of the universe, regardless of their nationality, ethnicity, religion, work, profession, or culture.

4. Conclusions

The concept of planetary rent implies that this kind of rent is a fundamentally new form of supranational global income. It is used by the entire global community to solve the world's economic, social, environmental and political problems. The top priority of the planetary economic policy and global anti-crisis management should be the salvation of the Earth's biosphere for present and future generations. The conditions for achieving this goal should include eliminating not only environmental but also social and military threats, creating new

zones of economic development, effective demographic and migration policies and, finally, ensuring the overall transition to the Sixth Techno-economic Paradigm.

The contemporary and classical understanding of rent helps to form the concept of planetary rent. Rent is part of the income obtained from not only invested labor, but from Nature itself. Indeed, nature provides certain conditions for the better use of resources as factors of production. In this sense, rent should be perceived as an element of common heritage. It should be obtained and used according to a set of institutionalized rules for the needs of society as a whole.

A factor approach helps in understanding the formation of planetary rent. According to this approach, any limited resources used in production are considered to be costs associated with obtaining some benefit. Accordingly, the general source of planetary rent is in resource management itself. In accordance with the structure of the Earth's resource base, which is used by humans in their life and economic activity, three sources of planetary rent formation can be distinguished: planetary resources, natural resources and noospheric resources.

We believe that despite the mounting challenges it is possible to find funding for tackling them. Enough financial resources are available to humanity. Global economic transformation and a transition to the Sixth Techno–economic Paradigm are possible without crises. Global production continues, mineral, water and atmospheric resources keep being used. Billions of working people continue to generate revenue every second. The problem is a lack of clear understanding of what funding source could be used and how it could be used to underwrite a global anti–crisis strategy. It should be based on the unification of humanity without having to destroy existing economic systems.

5. References

Agayeva A.A. (2006), "Kvazirenta kak istochnik innovatsionnogo razvitiya" ("Quasi-rent as a source of innovative development"), *The Bulletin of Chuvash University*, Vol. 6. http://cyberleninka.ru

Batrakova L.G., Grigoriyev A.V. (2012), "Platezhi za polzovaniye prirodnymi resursami: ekonomiko-istoricheskiy aspect" ("Payments for the use of natural resources: an economic-historical aspect). *Yaroslavl pedagogical bulletin* -- № 2- Vol. I (Humanities).

Danilenko L.N. (2013), "Fenomen rentoorientirovannogo povedeniya v institutsionalnom aspect" ("The phenomenon of rent-oriented behavior from an institutional perspective), *Mir Rossii*, Vol. 3.

Karpenko O.A., Levchenko L.V. (2010), "Innovatsionnaya renta v sisteme rentnykh otnosheniy" ("Innovation rent in the system of rent relations"), *Bulletin of Omsk University. Economy Series,* Vol. 4.

Kaznacheev P.F. (2013), "Prirodnaya renta i ekonomicheskii rost" ("Natural resource rent and economic growth"), *The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA)*, http://www.ion.ranepa.ru

Kolesnik M. (2003), "Tekuschee sostoyanie i perspektivi rentnogo nalogooblozheniya v Rossii" ("The current state of the art and prospects of rental taxation in Russia"), *Economic Issues*, Vol. 6.

Kozyrev V.M. (2008), "Turistskaia renta kak factor samorazvitiia otrasli" ("Tourism rent as a factor of the industry's self-development"), *Theory and Practice of Physical Education*., Vol. 8. http://lib.sportedu.ru

Latkov A.V. (2006), "Klassifikaciia rentnyk dohodov v usloviiah sovremennoi ekonomiki" ("The classification of rental profit in modern economy"). *Vestnik Tumen State University,* Vol. 4 (44).

Malyshev B.S. (2012), *Obshaya teoriya renti (The General Theory of Rent)*. Tomsk.

Okhrimenko S.E., Ushakov E.P. (2004), "Vodnaya renta — kluchevoi parameter regulirovaniia vodnogo rynka I ocenka stoimosty prav polsovaniia vodnymi obiektami" ("Water rent: a key parameter for regulating the water market and evaluating the rights to use water bodies), *Property Relations of the Russian Federation*, Vol. 12 (39).

Oleynik A.N. (2010), "O prirode i prichinakh administrativnoy renty: osobennosti vedeniya biznesa v rossiyskom regione" ("On the nature and causes of administrative rent: business practices in Russia"), *Economic Issues*, Vol. 5.

Pochinkov S.V. (2003), "Esche o lesnom dohode" ("More about timber trade revenues"), *Forestry Bulletin*, Vol. 21 – 22, http://old.forest.ru.

Rakov A.V. (2006), "Prirodnaia renta v ekonomicheskoi sisteme Rossii" ("Natural resource-based rent in Russian economy"). *Yaroslavl*.

Samoylov P.N. (2006), "Formirovaniye i raspredeleniye rentnikh dokhodov v sovremennoy rossiyskoy ekonomike" ("The formation and distribution of rental income in current Russian economy"), *Moscow*. http://www.dissercat.com

Yakovets Y. (2001), "Rossia v sisteme rentnikh otnoshenii" ("Russia in the system of rent"), *Economist*. Vol. 3.

Yatskiy S.A. (2011), "Rentnaya ekonomika: politiko-ekonomicheskiy aspect" ("The rental economy: a political-economic aspect"), *Bulletin of Yugur State University*, Vol. 4 (23).

INDUSTRY EQUILIBRIUM CHARACTERISTICS THROUGH THE ENTROPY ECONOMETRICS MODEL

Second Bwanakare, University of Information Technology and Management (WSIZ), Rzeszów, Poland, email:sbwanakare@wsiz.rzeszow.pl

Marek Cierpiał-Wolan , Statistics Office in Rzeszów, University of Rzeszów, Poland, email: M.Cierpial-Wolan@stat.gov.pl

Abstract

Most of the time, investors deal with decision difficulties owing to business environment dynamics governed by high uncertainty and risk. Additionally, when detailed statistical information about the industry is missing, business decisions will be a matter of highly risky conjectures.

The present article focuses on a model for recovering some key sub-sector industrial long-run equilibrium characteristics while starting from sparse and insufficient statistical information, mainly from the aggregated data of a whole industry. In particular, the model proposes a methodology for estimating the sub-sector optimal profitability ratios, the dynamics of sub-sector costs and production and the optimal number of sub-sector firms consistent with steady state industry configuration under defined initial conditions.

In such a case, as in most similar situations, when we cope with a systematic lack of statistical data, we are dealing with ill-behaved inverse problems, suggesting that we want to recover a larger number of model parameters than there are associated data point observations known with uncertainty. As documented in recent publications, the Tsallis power-law (PL)-based non-extensive cross-entropy econometrics (NCEE) approach better deals, conceptually, with such complex non-linear inverse problems. The NCEE is based upon the q-generalized Kullback-Leibler (K-L) information divergence criterion function under constraining information characterized by the Bayesian information processing optimal rule. Thus, we consider PL-related non-extensive entropy will remain valuable even in the case of low frequency series since the outputs provided by Gaussian law correspond to the limiting case of Tsallis entropy when the Tsallis q-parameter equals unity.

The model is applied to the Polish transportation equipment manufacturing industry, composed of eight subsectors. We notice all the subsectors having increased their profitability ratio, while the highest increase in firm concentration correspond to the lowest increase of profitability. The model outputs conform to the market tendency in this sector and should lead to further applications of the NCEE methodology in business activity.

L'INNOVATION INATTENDUE : EMERGENCE DE L'ENTREPRENEURIAT ET DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LA METROPOLE MINIERE DE SUDBURY (CANADA)

Jean-Charles Cachon, Université Laurentienne de Sudbury (Ontario) Canada

Résumé

Le développement durable en milieu urbain est souvent décrit en fonction d'un continuum de points de vue, selon Lawton (2017). Pour certains, il est préférable de choisir un modèle de ville durable prédéterminé, qui servira de plan directeur pour le long terme. Pour d'autres, comme Swyngedouw (2009, 2010), la durabilité ne peut pas être implantée sans s'accompagner d'une intégration sociale des nouvelles attitudes à adopter face à l'environnement. Mössner (2015, 2016), par contre, suggère que les stratégies d'urbanisme ne sont jamais neutres, car elles répondent à un contexte social, économique et politique dominant (Steurer *et al.*, 2005).

Cette communication décrit le processus chaotique ayant amené les partenaires socio-économiques et politiques de la ville minière la plus polluée du 20è siècle à modifier (pour un temps) leur stratégie de gestion des firmes dominantes et de la municipalité. Le résultat a été la conversion vers une économie de plus en plus durable de services diversifiée qui s'est ajoutée (sans la remplacer) à une industrie minière dont les niveaux de production et d'exportations continuent à battre des records. Sudbury (Ontario) vient de voir l'une de ses innovations scientifiques reconnue par un Prix Nobel de physique pour un observatoire spatial logé à 2 200 mètres sous terre. Les Nations Unies avaient déjà reconnu la ville pour son travail multidisciplinaire de reverdissement d'un paysage industriel dévasté par 85 ans de pollution massive (jusqu'à 2 500 kilotonnes de dioxyde de soufre déversés annuellement).

Cette recherche est fondée sur des données secondaires publiées ou non, sur des rapports internes d'entreprises et sur des données publiques. Les sources comprennent des banques de données et des articles scientifiques dans les domaines du développement économique, de l'urbanisme, de la gestion et des sciences pertinentes : biologie, médecine, physique des nano particules, science environnementale et sciences minières. Une brève comparaison des PME du Nord de l'Ontario et de celles de la région chilienne de l'Atacama est intégrée à cet article.

L'économie de la région de Sudbury remonte à environ 10 000 ans avant notre époque, lorsque la mer Algonquine s'est retirée suite à la dernière déglaciation (Julig, 2002 ; Cachon, 2012). Plus récemment, les résultats de cette recherche montrent qu'il y a eu deux époques dans l'histoire économique de Sudbury entre le moment de l'ouverture des premières mines et la période actuelle. Entre 1886 et 1972, la région a été lourdement polluée par des champs de frittage et des fonderies rejetant des quantités record de dioxyde de soufre dépassant les niveaux de Norilsk en Russie ou de Marista en Bulgarie. On a compté près de 800 décès entre 1912 et 1935 dans les mines de Sudbury. Depuis 1972, les leaders locaux leurs efforts, enfin plus conjugués, ont abouti à une diversification économique en même temps qu'à un assainissement graduel des activités minières. Sudbury est en 2017 la seule métropole du nord de l'Ontario à connaître une croissance de son économie et de sa population. Contrairement à de nombreuses villes industrielles reconverties en centres de services suite à la disparition du secteur primaire ou secondaire, Sudbury a vu son industrie primaire accroître sa production et réduire le niveau de pollution de 98%, tout en développant cinq nouveaux secteurs importants

(Robinson, 2006): fournisseurs miniers, éducation, santé, vente au détail et innovation (centres de recherche et firmes de haute technologie).

Introduction

Les spécialistes de l'urbanisme et du développement régional ne sont pas d'accord sur le mode de développement de villes durables. Alors que certains sont d'avis que ce type de développement requiert un consensus au niveau politique, d'autres pensent qu'une planification rationnelle, basée sur des faits scientifiques peut aboutir à une mise en œuvre accomplie par des urbanistes, des ingénieurs et des acteurs du domaine social et associatif de proximité (Lawton, 2017). Entre ces deux visions extrêmes, il existe une variété d'opinions, de même que de modes d'actions. De nombreuses recherches sur le sujet contiennent aussi la prémisse, souvent implicite, selon laquelle la ville durable ou écologique ne serait possible que sur les ruines d'un passé industriel, comme si la durabilité devait nécessairement n'être qu'un corollaire possible de la post-industrialisation.

Ce rapport propose, en décrivant les suites de mesures prises par divers groupes d'acteurs sociaux, industriels et politiques dans une ville Canadienne dans sa voie vers le développement durable. Ce qui est particulier au contexte de cette ville, c'est que non seulement la production industrielle n'y a-t-elle pas cessé, mais elle a augmenté sa production en volume de métaux non ferreux de plus de 50% durant la décade 2006-2016, tout en réduisant considérablement son empreinte polluante. Cette croissance est due à la croissance de la demande des pays émergents pour les métaux industriels produits à Sudbury, notamment le cuivre, le nickel, le cobalt, l'or, l'argent, les six platinoïdes, ainsi que des métaux rares comme le sélénium et le tellure (utilisés dans les technologies de pointe).

Les décisions prises par les groupes socio-économiques mentionnés ici n'ont pas toujours été le résultat d'une concertation et encore moins d'une planification à long terme ou d'un consensus. En fait, l'histoire récente de la région montre que ce sont plutôt des confrontations sociales qui ont en partie accéléré ou ralenti l'évolution de Sudbury vers la durabilité. Ces mouvements sociaux avaient en fait débuté au cours des vingt premières années d'exploitation minière (entre 1886 et 1906), mais n'ont pas porté fruit de manière tangible (sur le plan de la durabilité) avant 1972. Cette année décisive a été celle de l'achèvement de la construction d'une cheminée de 360 mètres au-dessus de la principale des trois fonderies du complexe industriel de Sudbury, avec pour résultat d'éloigner de la région la grande majorité des émissions de dioxyde de soufre.

Le Bassin de Sudbury semble unique dans le monde industriel. Dans les 130 ans d'exploitation minière et industrielle, la région a conservé en activité constante son complexe de mines (30 puits dont la moitié en activité à toute heure en 2017), de fonderies et d'installations industrielles de procédures extractives thermiques et chimiques. La taille et le niveau de concentration des gisements métalliques dépasse les normes habituelles dans les autres régions et la fin de l'exploration complète du bassin de 135 km de circonférence, de 5 à 15 km de largeur et de profondeur inconnue (la mine la plus profonde atteint les 2 750 m) est impossible à déterminer (Gunn, 1995). Certaines firmes se plaignent de ne pas pouvoir exploiter certains gisements parce qu'ils sont trop riches (en pourcentage de métaux) et posent des problèmes de métallurgie dans le cadre des fonderies installées. La production de métaux a augmenté de plus de 50% en dix ans et doublé en trente ans, tandis que les niveaux de pollution avaient été réduits de 95% entre le pic de 1971 et 2015. Parallèlement, l'économie locale a été diversifiée par l'introduction de services, par ordre d'importance en nombre

d'emplois de 2017 : vente au détail, services miniers, administration publique, éducation (incluant trois institutions postsecondaires), santé, recherche scientifique. Sudbury sert désormais de métropole régionale pour les résidents du Nord de l'Ontario comme pour ceux du Nord-ouest du Québec situés à des distances de 400 à 600 km de route. Sudbury est aussi la seule ville du Nord de l'Ontario à connaître une croissance de sa population depuis le début du XXIe siècle.

1. Revue de littérature

1.1 La notion de système régional d'innovation

La recherche portant sur les grappes industrielles (Wever et Stamm, 1999 ; Maggioni, 2000 ; Porter, 2003 ; Oerlemans et Meeus, 2005 ; Torre et Rallet, 2005) traite des choix d'emplacement des entreprises dans la perspective de leur stratégie propre et de leur rentabilité d'une part, et dans l'optique du développement régional, d'autre part. Ce type de recherche a amené des planificateurs à tenter de créer des conditions favorables à l'implantation de grappes industrielles dans des régions défavorisées sur le plan des exportations et de la participation au commerce international. Niosi et Bas (2001, 2003) ont développé le concept de Systèmes régionaux d'innovation ou SRI (Regional Systems of Innovation, ou RSI) sur la base d'observations faites au Canada. Dans ce pays, ils ont décrit comment des grappes industrielles ou « clusters » se sont transformés en SRI.

Un SRI typique comprend un noyau de grandes firmes qui attirent des fournisseurs moins importants, des firmes de haute technologie et d'autres organisations qui fournissent des ressources à l'ensemble. Ces autres organisations comprennent des institutions de financement privé (banques, maisons d'investissement et autres) et public (fonds de développement régional, banques de développement, ministères et agences des gouvernements locaux et centraux), des institutions d'enseignement et de recherche (universités et autres organisations d'enseignement et de recherche, laboratoires gouvernementaux, hôpitaux universitaires), ainsi que des firmes de recherche privées. Le concept de SRI (Fromhold-Eisebith, 2007) s'applique parfaitement au complexe industriel minier de Sudbury, comme l'a montré Robinson (2003, 2004, 2006).

1.2 Composantes du développement durable

Selon Steurer et al. (2005), le développement durable doit englober trois catégories d'aspects fondamentaux, économiques, sociaux et environnementaux, parallèlement aux objectifs nationaux que représentent la croissance économique, la fiscalité, la compétitivité et l'équilibre de la balance commerciale. Pour les entreprises, leur survie dépend de leur compétitivité à long terme (donc d'avantages concurrentiels qui soient eux-mêmes à long terme), de leur capacité à dégager des cash-flows suffisants au maintien de cette dernière, et de leur impact économique et social sur leurs parties prenantes (clients, employés et actionnaires). Du point de vue sociétal, la durabilité exige l'équité sociale comme l'équité au sein des entreprises, elle doit donc s'accompagner d'améliorations sociales soutenues, d'objectifs environnementaux de durabilité, de la disponibilité de ressources à long terme, l'évitement et le contrôle des dommages, des risques et des émissions polluantes pour l'environnement.

Marchand et Trink (2016) indiquent également que la ville durable doit être compétitive, créatrice, conviviale et consensuelle, en précisant que la compétitivité doit s'accompagner de conditions de vie et de travail au moins équivalentes à celles des villes ou des régions concurrentes. Les autres exigences du développement durable comprennent la transparence,

une large participation sociale, l'adoption de méthodes d'amélioration continue et d'une perspective à long terme couvrant plusieurs générations. Au Canada, cette perspective a fait partie de nombreuses traditions autochtones depuis plusieurs millénaires (Bell, 2017).

Lévy (2010) et Lawton (2017) ont montré que les recherches sur le développement durable en milieu urbain débouchaient sur une variété de perspectives, certaines étant dichotomiques comme la distinction entre villes compactes (modèle d'Amsterdam) et villes diffuses (modèle de Johannesburg). Alors que certains pensent que l'on peut prédéfinir le modèle désirable à suivre pour développer une ville durable qui serait imitable partout, d'autres comme Swyngedouw (2009, 2010) sont d'avis que les débats dur la durabilité doivent comprendre diverses options socio-environnementales.

Pour Mössner (2015, 2016), les stratégies d'évolution urbaine ne sont jamais neutres : elles répondent à un contexte comportant une perception dominante de la réalité. Cette construction perceptuelle du réel urbain est façonnée par les interactions entre les acteurs sociaux (syndicalistes, activistes individuels et collectifs), les acteurs économiques (chefs et cadres d'entreprises privées et publiques, dirigeants et cadres supérieurs d'agences gouvernementales et d'organismes publics importants) et les milieux politiques et les instances auxquelles ils participent.

2. Contexte

2.1 Le Nord de l'Ontario

Le Nord de la province de l'Ontario dépasse le million de km2. Située sur la masse terrestre du Bouclier Canadien (1,8 million de km2), cette région représente la limite Nord-Est de la région économique Nord-Américaine des Grands Lacs (Fuller, Shear et Wittig, 1995). Cette grande région s'étend vers le sud jusqu'en Illinois, en Indiana et en Ohio, et d'est en ouest depuis l'ouest de la province de Québec jusqu'au Minnesota et au Midwest des États-Unis.

Outre le fait qu'elle contienne 18% des réserves mondiales d'eau douce et produise 25% de la production agricole canadienne et 7% de la production agricole des États-Unis, la région des Grands Lacs est l'une des principales régions industrielles au monde. Elle regroupe trois provinces du Canada (Québec, Ontario et Manitoba) et huit états aux États-Unis (Ouest de New York, Pennsylvanie, Ohio, Michigan, Indiana, Illinois, Wisconsin, Minnesota) avec une population de 110 millions d'habitants. La région produit environ 28% du PIB des États-Unis et 60% de celui du Canada. Située dans le Moyen-Nord de l'Ontario, Sudbury produit des métaux non-ferreux, des produits manufacturés et des services vendus en partie à des clientèles situées autour du bassin des Grands Lacs ou exportés ailleurs dans le monde.

2.2 La catastrophe écologique de Sudbury de 1886 à 1972 et la suite

De 1888 à 1929 les sociétés minières éliminaient le soufre qui accompagne le nickel, le cuivre et les autres métaux présents dans les zones minéralisées de Sudbury en laissant brûler le minerai sur de gigantesques bûchers d'environ 1500 m de longueur par 300 m de largeur (appelés « champs de frittage » de la Riva, 1995). Le soufre brûlé se transformait en fumées corrosives de dioxyde de soufre qui détruisaient toute végétation sur leur passage. Les habitats fauniques ont été détruits, les oiseaux et les petits mammifères ont disparu. En 1970, 7 000 des lacs de la région avaient perdu toute vie aquatique (il y a 20 000 lacs dans un rayon de 100 km autour de Sudbury); 17 000 hectares de terres étaient devenus des déserts industriels et 72 000 autres hectares de terres étaient devenus semi-désertiques suite à un ensemble d'interactions chimiques et écologiques (Gunn, 1995, p. 27). En dépit du fait d'éviter de

sortir leurs nourrissons, les familles italiennes parquées sur la colline de Copper Cliff par la discrimination ethnique pratiquée par l'Inco, ont souffert pendant plusieurs décennies de fortes proportions de décès de nourrissons de moins d'un an. Les médecins locaux diagnostiquaient une « maladie pulmonaire » comme cause de décès… (Richer et al., 1995). Après deux mois de combustion en plein air, le minerai était transporté par chemin de fer vers des cuves de fonderie. Le quartier italien de Copper Cliff était directement adossé au plus grand champ de frittage de toute la région.

Entre 1929 et 1971, le frittage à ciel ouvert avait été remplacé par des fonderies traditionnelles, mais leurs effluents ont continué à asphyxier la région. En 1960, c'est 2,54 millions de tonnes de dioxyde de soufre et des milliers de tonnes de particules fines de cuivre, de nickel et de fer qui ont été propulsées dans l'atmosphère, un record mondial dépassant les sites les plus pollués d'Union Soviétique (Norilsk, Agren, 1994). Si l'érection d'une cheminée de 381m à la fonderie de l'Inco de Copper Cliff permit de dépolluer l'atmosphère de Sudbury, il n'en allait pas de même pour les régions situées au-delà d'une ellipse nord-ouest –sud-est partant de Sudbury.

En quelques mois, alors que les taux de dioxyde de soufre atmosphérique chutaient à Sudbury, les relevés effectués à Ottawa (à 500 km au sud-est) dépassaient désormais ceux de la capitale du nickel. En 1969, le gouvernement de l'Ontario avait commencé à agir devant les revendications venues de Sudbury depuis plusieurs décades en imposant des limites annuelles aux émissions de dioxyde de soufre. Ces mesures ont été amplifiées par la suite. L'objectif de soixante-six mille tonnes de 2015 n'a pas été atteint par les sociétés minières, cependant, avec des émissions prévues de cent cinquante kilotonnes en 2017, la baisse par rapport à 1960 est de 94%. Après plus d'un milliard de dollars d'investissements dans la fonderie de Copper Cliff, les émissions devraient de nouveau baisser en 2018, à vingt mille tonnes de dioxyde de soufre, 99,22% de moins qu'en 1960.

3. Les acteurs de la Transformation de Sudbury

3.1 Une variété d'acteurs et d'actrices

Les agents de changement qui ont finalement imposé les revirements que l'on connaît appartiennent à plusieurs catégories socio-économiques, en premier lieu les mineurs et leurs familles, souvent des immigrants ou des agriculteurs de la région victimes de la désertification (de la Riva, 1998), des dirigeants syndicaux (Solski et Smaller, 1985 ; Steedman, Suschnigg, et Buse, 1995) et d'autres activistes, à l'inclusion des groupes de femmes et de veuves de mineurs, bien plus tard des cadres, des dirigeants de firmes minières, des entrepreneurs, des scientifiques, la plupart immigrants eux aussi : à l'Université Laurentienne, des biologistes, des physiciens, des chimistes, d'anciens cadres supérieurs de firmes mondiales (Cortis, 1984), des sociologues ; la majorité du monde politique local suivit, à distance, prudemment, timidement. C'est seulement en 1944 que des premières réunions ont eu lieu entre des représentants de l'industrie minière et des représentants du gouvernement de l'Ontario, avec à l'ordre du jour les problèmes de «fumée sulfureuse» (Ross, 2008, 32). Après 1950, des groupes sociaux et artistiques ont également pris une part importante dans la remise en question des modes de production.

3.2 Les mineurs et leurs syndicats

Les mineurs de Sudbury et leurs familles ont vécu jusqu'au milieu du XXe siècle dans un milieu de travail et un milieu social digne de la pire époque de l'industrialisation sauvage. Alors que dix-huit firmes différentes ont exploité les mines de Sudbury depuis 1886, un

historien a dénombré 645 décès accidentels au travail entre 1909 et 1929 seulement (de la Riva, 1998). Il n'existe pas, à ce jour, de bilan des décès, encore moins des blessures subies dans les mines, dans les usines de broyage et dans les fonderies de Sudbury depuis les débuts. Les résidus miniers, composés à 50% de fer, 1% de métaux résiduels et 49% de silice, forment des collines artificielles de cent trente millions de tonnes entre Sudbury et Copper Cliff.

En 1906, la durée normale d'une semaine de travail était de 84 heures en 1906 selon un ex-dirigeant de l'Inco. Des milliers de blessures et de décès par maladies des voies respiratoires et par divers types de cancers (poumon, larynx, nez) ont été attribués à l'extrême toxicité des lieux de travail et de l'environnement de la ville. Jusqu'en 1972, le nombre de décès résultant de taux inégalés dans le monde de fumées toxiques de dioxyde de soufre dépassait tous les records.

Pour ce qui est du logement, la ségrégation raciale, ou «ethnique» selon le vocabulaire Canadien, consistait à réserver les postes les mieux rémunérés aux Canadiens de langue maternelle anglaise, aux Américains et aux ressortissants des îles Britanniques. Par opposition, les employés en provenance d'Autriche, de Bulgarie, de Finlande, d'Italie, de Pologne, de Roumanie, de Russie et de Serbie, de même que les Canadiens-Français, étaient surreprésentés dans les emplois les moins payés, exigeant le minimum de compétences et de responsabilité, souvent les plus exposés aux dangers (de la Riva, 1998 ; Lowe, 2015).

Les tentatives de syndicalisation avaient pourtant été nombreuses en 1913, 1919, 1933, 1936, 1937 et 1938, mais elles ne durèrent jamais plus d'un an, jusqu'à ce qu'un vieux syndicat né dans l'ouest américain au XIXe siècle, Mine Mill, crée un syndicat local à l'Inco en 1942 et négocie une première convention collective en 1944. Les cadres supérieurs de l'Inco avaient fait tout ce qui leur était possible pour bloquer la syndicalisation. Ils étaient forts de l'appui du gouvernement provincial, des maires de la région, de la presse locale et nationale et des leaders religieux. Les syndicalistes perdaient leur emploi, les bureaux syndicaux saccagés, leurs occupants roués de coups et hospitalisés, accusés dans les années 1950 d'être des communistes à la solde de l'Union Soviétique.

Les décades qui allaient suivre ont été une suite pratiquement ininterrompue de conflits de travail, de grèves sauvages, de grèves légales d'un an (en 1979-80, en 2001-2002 et en 2009-2010), de plus en plus fréquemment, aussi, de décisions des tribunaux en faveur des syndicats, de normes de sécurité et de santé du travail plus rigoureuses et d'application de sanctions plus sévères, surtout depuis 2010 environ. Cette année-là a vu aussi une régression dans l'abandon par Vale du régime de retraite à prestations déterminées pour tous les nouveaux embauchés, faisant de la firme l'une des plus moins attrayantes parmi les majors de l'industrie. Le nouveau régime à cotisations déterminées laisse en effet les cotisants à la merci des rendements de leurs placements et ne leur garantit plus un revenu après trente ans de cotisations, comme le fait le régime précédent encore en vigueur pour les anciens employés.

3.3 Les dirigeants des firmes minières et le processus MAC des années 1980

Si les cadres dirigeants des firmes minières dominantes ont toujours résidé dans de grands centres (Toronto, New York, Sao Paulo), l'exploitation des mines et des fonderies était gérée localement. Au Canada, ce sont les provinces qui fixent les normes environnementales comme les conditions de travail (tout en devant respecter un code du travail fédéral dans ses grandes lignes, bien qu'il s'applique surtout à la fonction publique fédérale et aux sociétés d'état dites «sociétés de la couronne», le chef de l'état étant l'occupant du poste monarchique de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord, du chef du Canada).

Ainsi, de leur côté, après la grande grève de septembre 1978 à juin 1979, les cadres dirigeants des sociétés minières (ingénieurs miniers souvent formés en Europe, aux États-Unis, en Australie, parfois aussi chimistes et chercheurs ou très attentifs aux innovations techniques et à des méthodes de gestion empruntées à d'autres secteurs) ont pris des décisions qui ont transformé les modes opératoires de manière à réduire la pollution d'une part et à améliorer les relations de travail d'autre part. Ces mesures nouvelles ont abouti à des améliorations graduelles des processus de production, de contrôle de pollution, de mesure des résultats, de processus métallurgiques liés à la récupération de sous-produits à valeur marchande (comme l'acide sulfurique, maintenant exporté par trains entiers).

D'autres mesures, souvent sous la pression de décisions des tribunaux, ont imposé des mesures de sécurité, de contrôles de santé, de protection en milieu de travail et de mécanismes d'amélioration des relations de travail. Le «Manpower Adjustment Committee», dirigé par Lucien Cortis en 1984 et salué par l'Organisation Internationale du travail a été une mesure exemplaire dans ce domaine. Ancien cadre dirigeant chez British Oxygen (Royaume Uni) et chez South African Breweries (Rép. Sud-Africaine), Cortis mit en place un mécanisme de réconciliation qui allait permettre aux dirigeants de l'Inco et aux membres des syndicats de repartir sur des bases plus saines (Cortis, 1984).

Parallèlement, les années 1980, dans l'industrie minière comme dans les autres secteurs, sont celles du recentrage stratégique des grandes firmes (Wallace, 1981). Ces réorganisations ont pour but de réduire les frais fixes dans un contexte de forte inflation consécutive aux deux chocs pétroliers de 1973 et de 1978, associé à des taux d'intérêts très élevés, notamment au Canada de 1984 à 1993.

L'égorgement financier que provoquent ces mesures sur toutes les firmes provoque des faillites en cascade au Canada, décourage la consommation, et amène l'Inco à abandonner toutes les activités connexes possibles : réusinage de pièces, maintenance des véhicules et des installations, réparation des équipements lourds (broyeurs, concasseurs, convoyeurs, chevalements de mines, montes charges, chemins de fer de surface et souterrains, véhicules industriels). De 25 000 emplois miniers en 1971, il en restera 4 600 en 2001 (tableau 1). Lors d'une visite effectuée à Sudbury en 2002, Glaskov (1999) remarquait que Norilsk produisait moins de tonnage que Sudbury avec 91 000 employés.

Tableau 1 – Emploi minier, population active et population totale de Sudbury

Années	**1971**	**1981**	**2011**
Mines	25 119	17 632	6 900
% de la main-d'œuvre totale	38,6%	24,2%	8,9%
Population active totale	65 084	72 785	77 135
Population totale	169 531	149 930	160 770

Source: Statistique Canada.

3.4 Les entrepreneurs

Entre 1980 et 1990 un grand nombre d'ingénieurs et d'employés des deux grandes minières (Inco et Falconbridge) devaient accepter des indemnités de départ calculées selon leur ancienneté sur la promesse de pouvoir devenir des fournisseurs en créant leur propre firme. Ainsi naquit une génération locale d'entrepreneurs indépendants, dans une ville où l'emploi

minier et la mentalité associée à l'importance de «trouver un emploi» était considéré comme allant de soi. Cette décision stratégique de la part des dirigeants des grandes firmes créa donc, pratiquement ex nihilo, un nouveau sector dans une économie régionale en quête de diversification.

En 2008, le secteur fournissait environ 80% des produits et services requis par les grandes minières de Sudbury, selon la valeur des achats. En comparaison, dans la région chilienne d'Antofagasta et de Calama c'était seulement 30% des besoins en produits et en services miniers que les sociétés minières Codelco et Glencore pouvaient acheter localement. Les firmes Canadiennes de produits et de services miniers de Sudbury comprenaient des producteurs de foin, des fabricants de véhicules automobiles industriels, des pièces d'équipement et de machines lourdes, des diamants, des explosifs, du matériel de forage, des robots, du ciment et des additifs, des métaux formés, de l'équipement électrique, des échafaudages, et des services : finance, géologie, assurance, génie civil, hydraulique, consultation, tests environnementaux, logiciels, design, services de sécurité, médecine du travail, recherche, tests spécialisés et autres. Une étude (Cachon et Cotton, 2008) révélait que 20% des diplômés de la faculté de gestion de l'Université Laurentienne tiraient leur principale source de revenus de leur propre entreprise : ce résultat eût été impensable vingt ans plus tôt.

Le nombre de firmes de produits et de services miniers était d'environ 350 à Sudbury en 2016 et de 250 autres dans un rayon de 300 km. La majorité ont été fondées entre 1970 et 2000 par d'anciens employés du secteur minier, mais de plus en plus d'autres sont de filiales de firmes d'origine étrangère, surtout en provenance des États-Unis, de Scandinavie et d'Europe de l'Ouest. Ces firmes étrangères fabriquent des véhicules, du matériel de forage, de l'éclairage, des explosifs, ou offrent des services.

3.5 Le rôle en demi-teinte des milieux politiques

Jusqu'en 1944, la majorité du milieu politique de Sudbury rangeait ses valeurs et ses principes derrière ceux qu'il attribuait à tort ou à raison aux cadres supérieurs des grandes sociétés, surtout minières. La création d'un parti de centre-gauche en Ontario permit aux politiciens plus progressistes d'influencer des réglementations qui amèneraient au nettoyage de l'environnement de Sudbury suite aux dévastations des années 1886-1970. La création de l'Université Laurentienne en 1960 allait avoir des conséquences profondes sur la capacité de la population de Sudbury à lancer une attaque frontale contre la dévastation industrielle.

Désormais, les enfants issus de dizaines de milliers de familles tributaires des mines auraient la possibilité de conduire des recherches aux côtés de scientifiques de haut niveau intéressés par les problèmes uniques à la région. Ces recherches allaient aboutir tant au reverdissement accompagnant la régénération des sols qu'à l'accumulation des preuves nécessaires à la reconnaissance et au traitement des maladies industrielles, comme à l'obligation de respecter des normes de santé et de sécurité au travail correspondant aux niveaux de dangerosité de milieux de travail particulièrement hostiles.

Plus tard, la création de plusieurs institutions financées par les gouvernements fédéral et provincial allait accélérer la diversification de l'économie régionale. Ces institutions comprennent le Collège Cambrian (1967), un Hôtel de Ville régional et un Centre Provincial (1976), un Centre Fiscal Fédéral (1982), Science Nord (1984), Terre Dynamique (1992), le Ministère du développement du Nord et des Mines de l'Ontario (1993), la Commission Géologique de l'Ontario (1994), le Collège Boréal (1995), une Faculté de Médecine (2005), des Hôpitaux Universitaires, des Centres de recherche (notamment sur la santé et la sécurité dans les milieux miniers, sur l'écologie des lacs et des milieux humides, sur le cancer et les maladies industrielles, sur les particules fines et autres).

A ces initiatives financées de l'extérieur, se sont ajoutées les investissements dans les écoles et les agences gouvernementales locales, malgré un impact négatif du retrait de la part de recette perçue par la municipalité de Sudbury sur la taxe minière en 1996. Là encore, le maire de l'époque faisait le choix de ne rien dire, étant membre du parti au pouvoir à Toronto.

3.6 Le leadership du milieu scientifique

Fondée en 1960, c'est dès ses débuts que l'Université Laurentienne de Sudbury attire des scientifiques qui connaissent le milieu minier pour avoir vécu dans des régions semblables, notamment en Angleterre, en Écosse, en Allemagne, ou en Espagne (Asturies). Des biologistes, des chimistes et des physiciens vont consacrer leur carrière de chercheurs à l'amélioration de l'écologie de la région et des conditions de travail, de vie et de santé des hommes et des femmes de Sudbury.

En 1945, Murray et Haddow montrent que la végétation feuillue est gravement brûlée sur une distance de 35 km vers le Nord-Est et de 20 km vers le Nord et vers le Sud du Bassin. Les plantes au sol sont détruites ou fortement réduites dans un rayon de 20 km et les pins blancs dans un rayon de 40 km. Dreisinger et McGovern (1971) et Struik (1973) identifient les niveaux de toxicité en nickel et en cuivre sur dix sites du Bassin de Sudbury. En 1974, Hutchinson et Whitby prouvent que les sols contaminés par le cuivre, le nickel, le cobalt et l'aluminium inhibent la croissance végétale. En 1981, Amiro et Courtin publient la première description quantitative de l'état de la végétation entourant les fonderies, en délimitant une zone stérile et une zone semi-stérile des sols situés autour des trois fonderies de Coniston, Copper Cliff et Falconbridge.

Dans cette période, l'économie de la région repose en grande partie sur les mines et les fonderies, les fermes locales ne produisent pratiquement plus, les sols étant stérilisés par la pollution. La mortalité infantile a continué d'être digne du tiers-monde dans certains quartiers Italiens et Canadiens-français (suite à la ségrégation du logement) et les travailleurs des fonderies sont exposés sans protection à des vapeurs toxiques.

Brian Kaye, un physicien venu du Yorkshire, consacre sa vie à l'étude des microparticules toxiques présentes dans l'air et permettra aux syndicats de prouver en justice la dangerosité du travail et les maladies industrielles qui en découlent. Les chimistes et les biologistes examinent les effets du soufre et des métaux lourds sur les sols et sur la végétation. Par exemple, ils ont découvert que, si les feuilles de la plante *Vaccinium angustifolium*, appelée «bleuet» au Canada, absorbent les métaux les plus toxiques en grandes quantités dans ses feuilles, il n'y en a pas de trace dans ses fruits, semblables aux myrtilles d'Europe. Ils ont, dès les années 1970, identifié comment regénérer les sols désertifiés.

Né à Liverpool, un ingénieur en retraite immigré aux États-Unis et retraité à Copper Cliff, David Krofchak, a obtenu plusieurs brevets pour des procédés chimiques permettant de récupérer tous les métaux et les minéraux présents dans les 130 millions de tonnes de résidus mentionnés plus haut. Le procédé industriel n'est pas encore rentable à grande échelle, notamment à cause des risques associés à une fonte aluminothermique, mais pourrait devenir viable à terme. D'autres scientifiques notables font partie de centres de recherche et d'autres facultés.

La recherche en physique a fini par déboucher, suite à une coopération avec l'Université Queen's de Kingston (Ontario), sur la construction de l'Observatoire de Neutrinos de Sudbury, connu sous l'acronyme de SNO. Situé à 2 200 m sous terre, au-dessus de la plus ancienne mine en activité à Sudbury, le SNO rassemble plusieurs universités participantes provenant des Amériques, d'Europe et d'Asie-Pacifique : il a valu à Sudbury un premier Prix Nobel en 2015. On y détecte aujourd'hui des supernovæ et des trous noirs.

4. Résultats

4.1 La réhabilitation des sols

Malgré le fait d'avoir planté plus de onze millions d'arbres à Sudbury entre 1976 et 2001, un rapport du Ministère de l'environnement de l'Ontario (MEO) faisait encore état en ce début de 21e siècle de concentrations excessives de nickel, de cuivre, de cobalt, et d'arsenic dans l'humus des zones voisines des anciennes fonderies de Coniston, de Falconbridge et de Copper Cliff. En application de la loi sur la protection de l'environnement, le MEO dut effectuer une étude complémentaire qui devait préciser : 1. Les emplacements précis où les sols étaient fortement contaminés et 2. Effectuer une évaluation des risques pour la santé humaine et pour l'écologie.

Les deux principales firmes minières de l'époque acceptèrent de participer : Inco (Vale en 2017) et Falconbridge (Glencore en 2017) et de travailler ensemble afin de lancer «L'étude des sols sudburois». Quatre organismes ont participé au comité technique chargé de superviser le travail effectué par la firme indépendante SARA: le MEO, l'Unité Sanitaire du District de Sudbury (organisme responsable de la santé publique, des vaccins et de la production et diffusion d'informations sur la santé de la population), la municipalité du Grand Sudbury et le Service Santé des Premières nations, des Inuits et des Autochtones.

Un Comité consultatif public a été formé afin d'assurer une liaison citoyenne et les syndicats, omis de la consultation au départ et naturellement méfiants devant un processus venant «d'en haut», ont finalement été invités à assister aux réunions du comité technique et à participer aux séances de consultation. Les syndicats resteront cependant critiques à l'égard de l'ensemble de ces analyses.

C'est environ huit mille échantillons de sols qui ont été prélevés et testés (afin d'identifier la présence d'une vingtaine d'éléments toxiques, notamment le cadmium, le plomb et le sélénium, en plus des métaux précités) par un consortium de firmes scientifiques regroupées sous l'acronyme SARA (Sudbury Area Risk Assessment) entre 2003 et 2008. Les résultats presque complètement négatifs de cette enquête, publiés en 2008 (Groupe SARA, 2008), n'atténuèrent en rien les doutes des syndicalistes, dans la mesure où les taux de cancers du poumon, de maladies respiratoires et de mortalité restent supérieurs à la moyenne, au moins selon les statistiques de mortalité utilisées par les assureurs vie Canadiens pour Sudbury, notamment dans les zones à risque ayant justifié l'étude des sols.

Cela étant dit, le Groupe SARA n'avait pas pour mandat de se prononcer sur les risques encourus par la population actuelle (qui a subi, pour partie, les effets toxiques d'avant 1972), mais plutôt d'estimer la toxicité future, vu l'état actuel des sols : c'est sur ce point précis que les résultats de l'enquête s'avèrent négatifs. En 2017, la réhabilitation graduelle des sols de la région se poursuit, avec la publication régulière de rapports annuels d'activité (Ville du Grand Sudbury, 2017).

4.2 La diversification de la structure économique

La structure économique de la région de Sudbury (tableaux 1, 2 et 3) a évolué dans le sens d'une diversification de son économie intégrée à sa vocation minière mais également à une vision axée sur le développement durable. La diversification a eu lieu sous forme d'institutions publiques comme de sociétés privées, principalement dans les secteurs de la santé et des services sociaux et communautaires, de l'éducation supérieure et de la recherche, des services scientifiques, techniques et professionnels axés sur les secteurs minier et santé, de

la haute technologie, des logiciels, des arts, design et spectacles et de la vente au détail et en gros. Les services financiers et la fabrication sont moins importants mais occupent une place significative dans le Nord de l'Ontario, Sudbury étant un siège régional pour de nombreuses firmes privées.

Malgré une importante diversification, on peut estimer à près de 16 500 les emplois reliés au secteur minier à Sudbury, répartis, outre les 6 199 emplois chez les firmes minières, de la manière suivante : 60% des emplois (2 391) dans le secteur de la fabrication conçoivent et produisent de l'équipement lourd, des véhicules et des pièces de rechange ainsi que des produits comme des portes ignifuges, des charpentes métalliques et autres ; 60% des postes (2 515) dans les services professionnels, scientifiques et techniques produisent des logiciels, effectuent de la recherche de pointe dans des centres spécialisés ou chez des firmes de services de génie, de géologie, de robotique et assimilés ; 40% des postes du bâtiment (2 444) construisent ou réparent des installations minières de surface et souterraines ; 25% des emplois dans les autres services (935) comprennent diverses activités périphériques de soutien ; on peut enfin estimer que 10% des postes de l'hôtellerie et de la restauration (610), de l'éducation à tous les niveaux, sans compter la recherche (779) et de l'administration publique (620) existent à Sudbury du fait de la présence de l'industrie minière. Ajoutons à cela qu'environ 30% des ventes du secteur des fournisseurs de l'industrie minière sont exportées vers les États-Unis, le Chili et une douzaine d'autres pays.

Tableau 2 - Sudbury 2016 – 2017: Principaux secteurs économiques

SECTEURS	% du total	Emplois 2017	Rang
Services sociaux et santé	14,93%	13 448	1
Vente au détail	13,05%	11 285	2
Services éducatifs	9,01%	7 791	3
Administration publique	7,17%	6 205	4
Mines	7,16%	6 199	5
Bâtiment	7,07%	6 111	6
Services d'hôtellerie et restaurants	7,05%	6 097	7
Services professionnels, scientifiques et techniques	4,85%	4 191	8
Fabrication	4,61%	3 985	9
Autres services (sauf administration publique)	4,33%	3 742	10
Emplois reliés au secteur minier (estimation)	19,07%	16 493	
TOTAL	100%	86 486	

Source : MAAARO/EMSI Analyst Q1 2016/Statistique Canada.

4.3 Santé

Les maladies industrielles résultant de la pollution devraient avoir progressivement diminué en pourcentage après 1972, suite aux réductions des émissions d'effluents toxiques de dioxyde de carbone et de fines particules métalliques. La prudence reste tout de même de rigueur, dans la mesure où le rapport du Groupe SARA de 2008 précisait que certaines des maladies industrielles apparaissaient après 70 ans d'exposition à certains polluants.

Les maladies les plus caractéristiques causées par les effluents présents à Sudbury comprennent les maladies du cœur et des poumons, des taux de cancers supérieurs à la moyenne, ainsi que des troubles psychiques et des maladies psychologiques. Les statistiques des causes de décès dans la région de Sudbury montrent qu'entre 2002 et 2011 la proportion de décès par arrêt cardiaque était de 19,2% à Sudbury comparativement à 17,2% pour la moyenne de l'Ontario et la proportion de décès causés par le cancer du poumon de 9% comparés à 7,4% ; pour le total des cancers, les chiffres étaient de 30,8% à Sudbury et de 30,5% pour la moyenne de la province. Plusieurs centres de recherche de la région de Sudbury travaillent à la détection précoce des maladies à longue période d'incubation comme les cancers et le diabète.

4.4 Education, recherche et développement

Le niveau d'éducation de la population de Sudbury a considérablement augmenté suite à la généralisation de l'éducation secondaire et à la création de trois institutions d'études supérieures dans la région : l'Université Laurentienne en 1960, le Collège Cambrian en 1967 et le Collège Boréal (d'expression française) en 1991. La fin des années 1980 a marqué le début de la création de centres de recherche importants, ayant depuis acquis une renommée mondiale, notamment en physique (Prix Nobel décerné à l'observatoire de neutrinos de Sudbury en 2015), mais aussi dans bien d'autres domaines des sciences, de la médecine (rurale et autochtone particulièrement), des humanités, de la gestion et dans des domaines multidisciplinaires comme la gestion de l'environnement et la réhabilitation de l'écosystème (prix des Nations Unies obtenus dans les années 1990 pour le reverdissement).

4.5 Le système d'innovation de Sudbury

Les quatre principales composantes du Système Régional d'Innovation de Sudbury (figure 1) sont *les firmes minières* (deux d'entre elles, Vale et Glencore, font partie des cinq majeures mondiales avec BHP Billiton, Rio Tinto et Anglo-American), *les 350 firmes qui fournissent des services miniers*, environ *trente centres de recherche fondamentale ou appliquée*, la majorité situés à l'Université Laurentienne ou partenaires avec l'un de ses départements et d'autres universités Canadiennes et étrangères, les autres étant installés auprès des Collèges (équivalents des IUT en France) Boréal et Cambrian. Finalement, le quatrième groupe d'organismes est composé *d'organismes subventionnaires de deux catégories :* des agences gouvernementales servant à favoriser le développement régional et divers objectifs reliés à la promotion de l'innovation industrielle, au développement d'infrastructures d'appui économique, ou encore les organismes de financement de la recherche fondamentale en sciences, en médecine et dans les humanités et les sciences humaines.

Il est important de noter qu'à Sudbury, la présence d'une minorité d'expression française représentant environ le tiers de la population, d'une minorité autochtone représentant déjà 8,54% de la population en 2017 et devant atteindre 9,6% en 2030 (Cuddy et Moazzani, 2017) et de fortes minorités italienne et finlandaise, a permis le développement de recherches ethnographiques, archéologiques et anthropologiques importantes. Le financement de la recherche dans la région comporte donc aussi des apports de la part de fondations, de gouvernements de pays tiers (comme la France, qui a des programmes Canada-France, mais aussi Ontario-Auvergne-Rhône-Alpes) ainsi que du secteur privé.

Dans le cas du financement privé, le centre d'excellence en innovation minière reçoit des fonds de recherche directement de la part des firmes du secteur, qui identifient des domaines de recherche appliquée qu'elles financent (c'est notamment le cas des recherches sur les milieux miniers de grande profondeur). Du côté de l'Université Laurentienne, ce sont des dotations privées qui financent en partie la construction de centres de recherche et de

bâtiments abritant des départements comme celui de biologie, celui de génie, celui d'architecture, de même que les activités de l'École des Mines Goodman, qui regroupe des activités de formation en génie minier, en géologie et en gestion. Dans ce dernier cas, les étudiants des trois disciplines collaborent avec l'appui financier du secteur privé dans des activités où ils apprennent à travailler ensemble à des problèmes communs.

5 Barrières au développement durable

5.1 Les attitudes des industries et des investisseurs envers la durabilité

Les experts en gestion parlent des dirigeants de firmes de production énergétique et minière comme étant très soucieux des questions de durabilité, tant par écrit (Bailey, 2017) qu'en public. Les gestionnaires d'investissements institutionnels comme les fonds souverains et les caisses de retraite tendent, pour leur part, à valoriser la crédibilité des gestionnaires avant les résultats trimestriels. Parallèlement, les investisseurs sont d'avis que les efforts envers la durabilité ont un impact positif s'ils contribuent à l'accroissement du cash-flow à long terme. Il en résulte que la gestion durable atteint une limite lorsqu'elle entraîne des coûts supplémentaires qui ne peuvent être recouvrés par des rentrées nouvelles d'encaisse par la vente de sous-produits ou par une augmentation du prix facturé à la clientèle.

Certaines industries ont la possibilité de devenir durables si elles peuvent recouvrer les coûts supplémentaires de cet effort, ou, mieux, lorsque les épargnes qui en résultent dépassent les coûts. Cela a été partiellement le cas dans l'industrie de l'aluminium dans la phase où l'accroissement du recyclage permettait des augmentations de production à moindres coûts : cela a conduit ce secteur à encourager activement le recyclage, le coût de production de l'aluminium recyclé étant inférieur de 90% au coût de l'aluminium primaire. Malheureusement, l'idéal du recyclage à 100% est loin d'être atteint, les industriels de l'aluminium admettaient donc en 2017 avoir atteint un plateau dans leur quête de la durabilité industrielle. Cette dernière passe en effet par l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, à commencer par les sources de matière première.

5.2 Les obstacles technologiques

A Sudbury, la présence de procédés métallurgiques très différents entre les deux firmes minières dominantes représente un obstacle majeur. Dans les deux cas, cependant, les processus métallurgiques employés dans les fonderies (construites en 1929 et 1935) comme dans les affineries de séparation des métaux sont basés sur un usage massif du chauffage électrique, à tel point que les deux firmes sont les deux principales clientes de la société d'État Ontario Power Generation (OPG), qui a le quasi-monopole de la production électrique de la province.

La profondeur croissante des mines résultant de l'épuisement progressif des gisements les plus faciles à atteindre pose des problèmes nouveaux. A plus de 2 500 m de profondeur, il devient très coûteux d'exploiter des systèmes de ventilation et de pompage de l'eau. En 2017, la filiale Canadienne de la firme Vale située à Sudbury fermait l'un de ses complexes d'extraction à cause des coûts prohibitifs du pompage de l'eau en profondeur.

Pour ce qui est des problèmes de ventilation en mines profondes, de nouveaux projets de recherche ont été lancés (notamment par le Centre d'excellence en technologie minière de l'Université Laurentienne, financé surtout par les grandes sociétés minières) depuis 2015 afin de développer des technologies de substitution aux systèmes traditionnels de ventilation électronique. Une option sérieusement étudiée consiste à équiper chaque individu travaillant

en profondeur d'une combinaison indépendante ayant les mêmes propriétés qu'une tenue de cosmonaute en termes de protection, de surveillance physique et de capacité à communiquer en temps réel avec un centre d'opérations situé en surface.

5.3 Les obstacles d'infrastructure et les obstacles politiques

Les milieux politiques portent généralement la responsabilité des choix d'implantation régionaux d'infrastructures, que ce soient des implantations d'aéroports, de routes, de voies maritimes ou ferroviaires. Or, c'est dans la plupart des cas la disponibilité d'infrastructures dans une région qui détermine en partie le potentiel économique des territoires concernés.

Dans le cas de Sudbury, les choix politiques des électeurs en faveur de partis d'opposition se sont à long terme révélés comme étant des obstacles au développement durable, en freinant l'accessibilité des entreprises industrielles exportatrices à la région. En effet, l'absence de représentants locaux à la table des ministres de gouvernements centraux successifs a abouti à un retard de la région tant sur le plan des infrastructures routières qu'aéroportuaires, comparativement à des centres moins peuplés mais plus souvent représentés au cœur même des gouvernements. Ce déficit des infrastructures a obligé, notamment, certaines industries à choisir d'autres sites de production ou à déplacer au moins une partie de leurs ateliers vers des régions accessibles à des avions gros porteurs, dotées d'installations de transbordement intermodal rail-route, ou tout simplement dotées d'autoroutes menant directement vers le débouché dominant localement : celui des états américains limitrophes.

Bien que située à seulement 375 km de Toronto, Sudbury a donc souffert de retards sur le plan du développement économique, son emplacement étant un peu excentré vis-à-vis du noyau industriel lourd de la Région des Grands Lacs, même si les mines du Nord de l'Ontario lui procurent une vingtaine des minéraux essentiels à la majorité des industries manufacturières du Canada Central et du Midwest des USA. Sudbury reste aussi le seul site du Nord de l'Ontario bénéficiant d'une capacité électrique installée suffisante pour alimenter des fonderies permettant de doubler la production de 2016, cela à proximité de voies de chemin de fer directement reliées aux sites miniers d'avenir.

6. Conclusion

L'importance des coalitions

Dans une large mesure, à Sudbury, le démarrage des actions de développement durable ont résulté d'un mouvement de base né de coalitions formées de groupes divers. La syndicalisation des mineurs et des travailleurs des fonderies a constitué le premier acte d'une prise en main communautaire par la population. C'est la négociation collective, grâce notamment à l'application de la «Formule Rand» de 1946, qui permit aux syndicats Mine Mill et aux Métallurgistes Unis d'Amérique de négocier peu à peu de meilleures protections contre les fumées toxiques, contre la pollution, plus tard des compensations suite aux maladies industrielles. Les coûts vont donc augmenter de plus en plus, au détriment des rendements des avoirs des actionnaires, ce qui éventuellement finira par forcer l'investissement dans des mesures de réduction de la toxicité des milieux de travail. C'est quand la pollution de Sudbury a commencé à s'étendre vers le sud, affectant l'écologie de communautés situées plus près de Toronto ou d'Ottawa, que des mesures législatives significatives ont été prises pour améliorer la protection environnementale. Les événements qui ont suivi le rachat (en 2006) de la majorité des mines de Sudbury par la société brésilienne Vale, ont montré que les améliorations obtenues dans les décades précédentes peuvent de nouveau se trouver

menacées. La sécurité dans les mines est de nouveau un problème et Vale a été condamnée à des amendes sans précédent en 2016.

Les scientifiques et les chercheurs en sciences sociales de l'Université Laurentienne et d'autres institutions Canadiennes et étrangères ont joué dès les débuts de leur présence un rôle fondamental dans les efforts de durabilité, par leur travail de recherche, mais aussi d'enseignement par la formation de personnel scientifique et technique, ainsi que par leur participation active aux grands mouvements sociaux et communautaires d'une décade à l'autre. Les débouchés de recherches, comme celles sur les particules fines, ont fourni à la justice les preuves irréfutables nécessaires pour prouver les effets des maladies industrielles sur les travailleurs qui en tombaient victimes. Les scientifiques ont réussi, en outre, avec la coopération soutenue du personnel médical et hospitalier, à convaincre des milieux politiques réticents (il faut le dire, plus souvent enclins à privilégier le point de vue des grandes firmes et de quelques firmes locales de taille moyenne) à agir positivement dans le sens de la durabilité.

C'est depuis le début des années 2000, notamment par l'adoption d'un plan directeur résolument axé sur le développement durable, que la municipalité de Sudbury a endossé pleinement les objectifs voulus par la population depuis de nombreuses décades. Depuis 2015, Sudbury bat des records Canadiens de satisfaction des citoyens à l'égard de leur milieu de vie, ce qui n'est pas une mince réussite après les événements des cent trente dernières années.

Références:

Agren, C. (1994) « The worst hundred sources. » *Acid News*, 3, 1-3.

Amiro, B.D., et Courtin, G.M. (1981) Patterns of vegetation in the vicinity of an industrially disturbed ecosystem, Sudbury, Ontario. *Can. J. Bot.* 59, 1623-1639.

Bailey, J. (2017) *Corporate Finance – When sustainability becomes a factor in valuation*. McKinsey & Co. 4 p. http://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/when-sustainability-becomes-a-factor-in-valuation
Accessed March 25, 2017.

Bell, L. (2017). *Conférence sur les enseignements traditionnels de la Medawiwin Society Anishnaabe.* Sudbury.

Cachon, J.-C. (2012). « Paleo Aboriginal Entrepreneurship: Evidence from Turtle Island ». *Journal of Australian Indigenous Issues*, 15, 4 (December), 4-35. http://sbaer.uca.edu/research/icsb/2012/Cachon%20192.pdf

Cachon, J.-C., and Cotton, B. (2008) "The Long-Term Effects of Active Entrepreneurial Training on Business School Students' and Graduates' Attitudes Towards Entrepreneurship" *International Journal of Business and Globalisation*, 2, 1, 72-91.

Cuddy, J. et Moazzani, B. (2017). *Projections Nord – Le Grand Sudbury*. Sudbury – Thunder Bay : Institut des Politiques du Nord. 36 p. Consulté le 8 mai 2017. http://www.northernpolicy.ca/upload/documents/publications/research-reports/paper-greater-sudbury-fr-17.02.03.pdf

Clement, W. (1981). *Hardrock Mining – Industrial Relations and Technological Changes at Inco.* Toronto : McClelland and Stewart. 292 p.

Cortis, L.E. (1984). *Joint Consultation at INCO 1982-1984 – Manpower Adjustment Committee in Action.* Sudbury: Laurentian University Press. 468 p.

Dreisinger, B.R., and McGovern (1971) *Sulfur Dioxide Levels and Vegetation Injury in the Sudbury Area during the 1970 Season.* Department of Energy and Resources Management, Air Management Branch, Sudbury.

Fromhold-Eisebith, M. (2007) Bridging Scales in Innovation Policies: How to Link Regional, National and International Innovation Systems *European Planning Studies*, 15, 2, 217-233.
Fuller, K., Shear, H. et J. Wittig (1995) *Les Grands Lacs: Atlas écologique et manuel des ressources* United States Environmental Protection Agency, Great Lakes National Program Office, Chicago, Illinois and Environnement Canada, region de l'Ontario, Toronto.

Glaskov, V. (1999). *Norilsk*. Moscou : NoviMega.

Groupe SARA. (2008). Étude des sols sudburois – résumé du volume II : évaluation du risque à la santé humaine. Consulté le 8 mai 2017.
http://www.sudburysoilsstudy.com/EN/media/Volume_II/Volume_II_SummaryReport/FINAL_SARA_HHRA_(FR)_august-13-08.pdf

Gunn J.M. (ed.). (1995). *Restoration and Recovery of an Industrial Region*. Springer-Verlag.

Hutchinson, T.C., Whitby, L.D. (1974) Heavy metal pollution in the Sudbury mining and smelting region of Canada. 1. Soil and vegetation contamination by nickel, copper and other metals. *Environ. Conserv.* 1, 123-132.

Julig, Patrick J., ed. (2002) *The Sheguiandah Site: Archaeological, geological and paleobotanical studies at a Paleoindian site on Manitoulin Island, Ontario.* Hull, QC: Canadian Museum of Civilisation.

Lawton, P. (2017). Uneven development, suburban futures and the urban region: The case of an Irish «sustainable new town». *European Urban and Regional Studies*, 1-15.

Lévy, J. (2010). Le développement urbain durable entre censure et controverse. *L'Information Géographique*, 74, 3, 39-50.

Lowe, M. (2015) *The Insatiable Maw*. Montréal: Baraka Books.

Maggioni M. (2000) Structure and Dynamics of hi-tech clusters: an econometric exercise, Università di Ferrara, Facoltà di Economia, *Quaderni del Dipartimento*, No.12, July 28 p.

Marchand, J.L. et C. Trink. (2016) Quelles métropoles demain ? Enjeux technologiques, numériques et environnementaux. *Annales des Mines – Responsabilité et environnement*, 84, 4, 3-4.

Mössner, S. (2016) Sustainable Urban Development as Consensual Practice: Post-Politics in Freiburg, Germany, *Regional Studies*, 50:6, 971-982.

Murray, R.H. and W.R. Haddow (1945) *First Report of the Subcommittee on the investigation of sulphur smoke conditions and alleged forest damage in the Sudbury region.* February 1945. Unpublished Report.

Niosi, J. and T.G. Bas (2001) The Competencies of Regions – Canada's Clusters in Biotechnology *Small Business Economics*, 17, 31-42.

Niosi, J. and Bas, T.G. (2003) Biotechnology Megacentres: Montreal and Toronto Regional Systems of Innovation, *European Planning Studies*, 11, 7, 789-804.
Oerlemans, L.A. G., and Meeus, M.T.H. (2005) Do Organizational and Spatial proximity Impact on Firm Performance? *Regional Studies,* 39, 1, 89-104.

Porter M.E. (2003) The economic performance of regions, *Regional Studies*, 37, 6-7, 549-578.

Richer, D., Canapini, J., Tessaro, A., Signoretti, Z., Rinaldi, R., Pollesel, B., Pidutti, V., Pevato, .o, Girolametto, J., Giommi, D., (1995) *Copper Cliff Italian Heritage - Up the Hill – The Italians of Copper Cliff.* Sudbury, ON : Journal Printing, 189 p.

Riva, P. de la. (1998). *Mine de Rien: Les Canadiens Français et le travail minier à Sudbury*, 1886-1930. Sudbury : Prise de Parole. Collection Ancrages. 240 p.

Robinson, D. (2004) *Cluster Evolution: in itself for itself.* Vancouver: Annual Conference of the Innovations Systems Research Network, 24p.

Robinson, D. (2006) *An Emerging Innovation System: Sudbury's Mining Supply and Services Sector.* Sudbury: Institute for Northern Ontario Research and Development.

Ross, N. (2008). *Healing the Landscape – Un Paysage en Renaissance*. Sudbury: VITAC.

Solski, M. & J. Smaller. (1985). *Mine Mill – The History of the International Union of Mine, Mill and Smelter Workers in Canada since 1895*. Ottawa: Steel Rail Publishing.

Steedman, M., Suschnigg, P. & Buse, D.. (1995). *Hard Lessons : The Mine Mill Union in the Canadian Labour Movement*. Toronto : Dundurn Press.

Steurer, R., Langer, M.E., Konrad, A. and Martinuzzi, A. (2005) Corporations, Stakeholders, and Sustainable Development I: A Theoretical Exploration of Business-Society Relations. *Journal of Business Ethics* 61, 263-281.

Struik, H. (1973) *Photo interpretive study to assess and evaluate the vegetational and physical state of the Sudbury area subject to industrial emissions*. Unpublished report. Ontario Ministry of Natural Resources. Sudbury, Ontario.

Swyngedouw, E. (2009). The antinomies of the post-political city: in search of a democratic politics of environmental production. *International Journal of Urban and Regional Research*, 33, 3, 601-620.

Swyngedouw, E. (2010). Apocalypse forever? Post-political populism and the spectre of climate change. *Theory, Culture and Society*, 27, 2-3, 213-232.

Torre A. et Rallet A. (2005) Proximity and Localization, *Regional Studies*, 34, 1, 47-59.

Ville du Grand Sudbury. (2017). *Rapports du programme de reverdissement - Regreening Reports*. Consulté le 20 mars 2017. https://www.grandsudbury.ca/habitants/environnement/programme-de-reverdissement/rapportspublications/
http://www.greatersudbury.ca/living/environmentalinitiatives/regreening-program/reportspublications/

Wever E., et E. Stam (1999) Clusters of High-Technology SMEs: The Dutch Case, *Regional Studies*, 23, 4, 391-400.

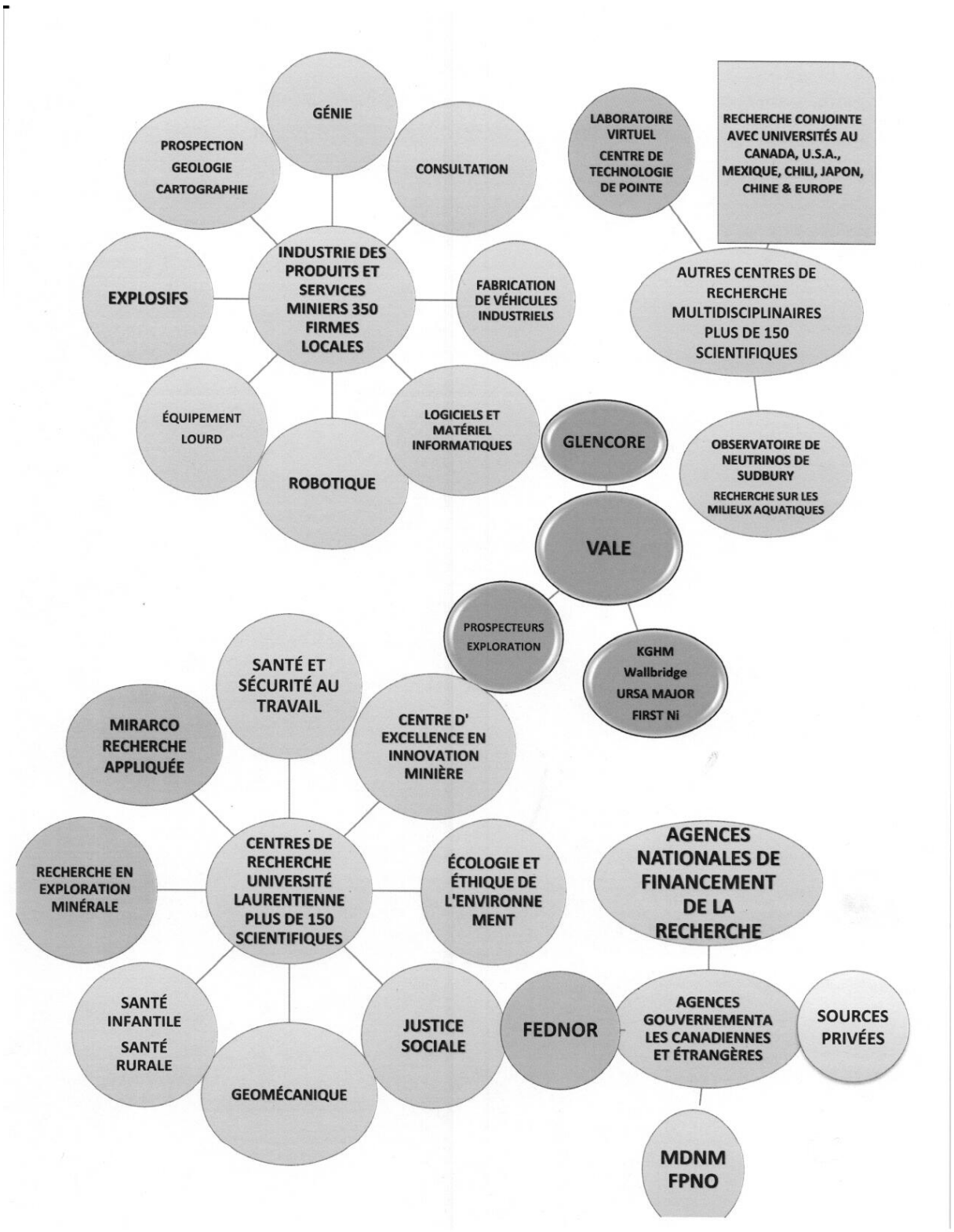
Annexe???

Tableau 3 - Sudbury 2016 – 2017 - Emploi par secteur

SECTEURS	% du total	Emplois 2017	Rang
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	0,04%	324	
Mines	**7,16%**	**6 199**	**5**
Services publics	0,04%	340	
Bâtiment	**7,07%**	**6 111**	**6**
Fabrication	**4,61%**	**3 985**	**9**
Commerce de gros	4,33%	3 743	
Vente au détail	**13,05%**	**11 285**	**2**
Transport et entreposage	3,81%	3 295	
Arts, Information, Culture	2,69%	2 325	
Finance, assurance	2,32%	2 010	
Immobilier, location et crédit-bail	2,37%	2 050	
Services professionnels, scientifiques et techniques	**4,85%**	**4 191**	**8**
Services de Gestion d'entreprises	0,02%	207	
Secrétariat, gestion de résidus et services d'assainissement	3,63%	3 136	
Services éducatifs	**9,01%**	**7 791**	**3**
Services sociaux et santé	**14,93%**	**13 448**	**1**
Services d'hôtellerie et restaurants	**7,05%**	**6 097**	**7**
Autres services (sauf administration publique)	**4,33%**	**3 742**	**10**
Administration publique	**7,17%**	**6 205**	**4**
TOTAL	**100%**	**86 486**	

Source : MAAARO/EMSI Analyst Q1 2016/Statistique Canada

Figure 1 – Le Système régional d'innovation de Sudbury en 2017 :



BIG DATA IN MARKETING ARE TOO IMPORTANT TO BE LEFT TO COMPUTER- OR DATA-SCIENTISTS. APPLICATIONS TO CUSTOMER RELATIONSHIP MODELING.

Mihai Calciu, michel.calciu@univ-lille1.fr, Associate Professor, RIME-IAE Univ.Lille 1

Abstract

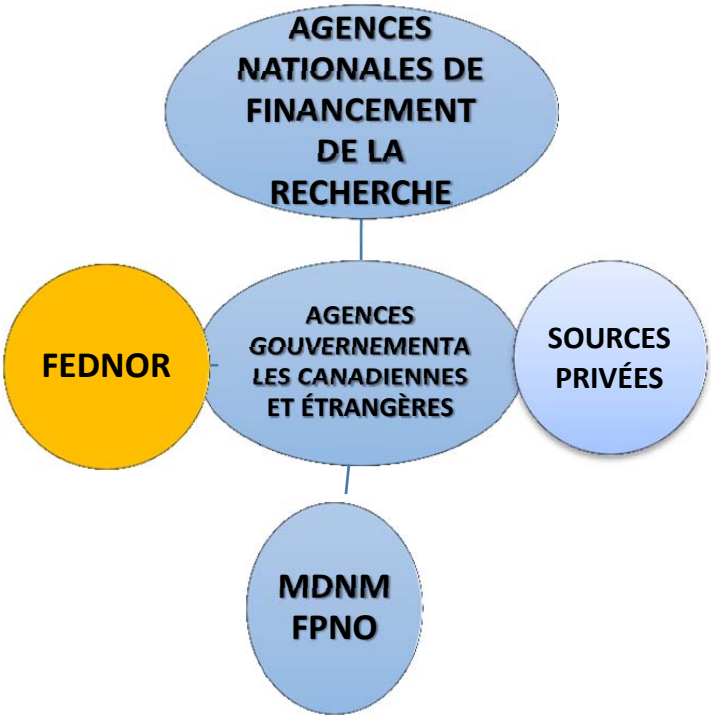
Marketing researchers and analysts, confined in classical transactional marketing paradigms where customer knowledge was limited to sample based surveys and panels, have somehow been overwhelmed by the avalanche of behavioral data coming from new digital and relationship marketing techniques. This occurred up to a point where a part of what belonged to their core competencies has been overtaken by computer scientists.

By paraphrasing Clemenceau's famous quote "War is too important a matter to be left to the military", we suggest that "Big Data are too important to be left to computer scientists". Marketing scientists should play an active role and contribute to the new approaches that lead to groundbreaking changes in data science. By trying to demystify BigData approaches our paper invites marketing scientists to pay more attention to technologic evolutions, to become more involved in developing specific analytics.

1. Democratized Big computing power with marketing scientists for Big Data

The fascination with the power of computers has often "inflamed" human imagination. In early stages of computers' evolution they were "given" unimaginable powers as in Fredrik Brown's "Answer" a short short story from the sixties (see frame bellow)

> Dwar Ev ceremoniously soldered the final connection ... that would connect, all at once, all of the monster computing machines of all the populated planets in the universe ...
> He turned to face the machine. "Is there a God?" The mighty voice answered without hesitation, without the clicking of a single relay. "Yes, now there is a God."
> Sudden fear flashed on the face of Dwar Ev. He leaped to grab the switch. A bolt of lightning from the cloudless sky struck him down and fused the switch shut. (Fredric Brown, "Answer")



As computing became popular due to the diffusion of personal computers and office automation software, the « beast » appeared as less fearsome and rather useful in solving problems of "human" scale. The monster woke up again when the need to deal with Big Data came into public attention. "The amount of data in our world has been exploding, and analyzing large data sets -- so-called big data -- will become a key basis of competition, underpinning new waves of productivity growth,

innovation, and consumer surplus" Manyika & al. (2011).

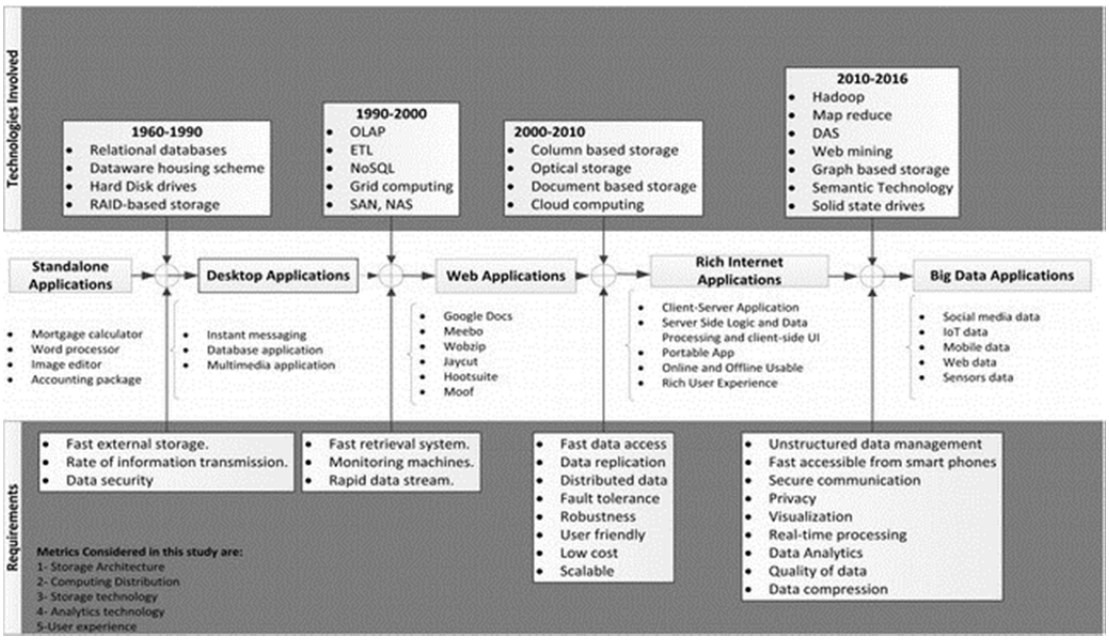
Moore's law and the limits of CPU microcosm push to explore CPU macrocosm. After many years of increased computing power through circuit miniaturization, the advances in CPU (Central Processing Unit or microprocessor) *microcosm* at exponential rates, known as More's Law, seem to reach a bottleneck due to physical limits. Also, while processors kept getting faster and faster our datasets got bigger and bigger at an even faster rate. Therefore interest seems to shift progressively towards exploring CPU's *macrocosm* through parallel and distributed computing. It has become usual to have laptop computers with 2 or 4 cores within the same CPU and servers with 8, 32 or more cores are commonplace.

High Performance Computing (HPC) most generally refers to the practice of aggregating computing power in a way that delivers much higher performance than one could get out of a typical desktop computer or workstation in order to solve large problems in science, engineering, or business. It usually deals with supercomputers and/or computer clusters.

Although under continuous development, HPC, dealing with huge amounts of data using supercomputers or computer clusters is regarded by most users, but also by most data scientists and in particular marketing scientists, as something not worth worrying about, or too expensive, or even as a myth or something that appears as unattainable.

For a more detailed study of the genesis of big data applications one could refer to Yaqoob et al. (2016) in order to understand the conceptual foundation, vision, and trend of big data (see Figure 1).

Figure 1. Genesis of big data applications, including the gradual development of the



architecture of candidate applications from early desktop to recent versions

Source: Yakoob et al. ,2016, p. 1234

Availability of huge computing power or the fascination with a myth becoming reality. Democratized access to immense computing power, often through Internet based cloud-

computing[5] generates a new kind of fascination. It is the fascination with the possibility to use such incredible computing power, or more generally speaking, the fascination with myths becoming reality, or with the unfeasible becoming feasible. For academics or scientists, who might get bored, as in doctor Faust's legend, with pushing the limits of knowledge with minuscule steps, getting the opportunity to participate in ground breaking "moments" in science based technologic evolutions is something worth any sacrifice.

Goethe's Faust got fascinated with the possibility to use his knowledge in order to conquer ground from the sea, by building dams, which in those times, the middle-ages, was a wonderful achievement for mankind and for the bored scientist, he had become, it was something worth "selling ones soul to the devil".

Nowadays "bored" scientists might, and probably should, become fascinated with using unleashed computing power to turn Big Data into usable information for the benefits of mankind.

Fascination with power. It should feel good being able to help "shipwrecked" managers who see "Data, data everywhere, and not a byte to use" which is a paraphrase of "Water, water, everywhere, Nor any drop to drink" from Coleridge's The Rime of the Ancient Mariner. This feeling or sentiment becomes more powerful when being able, as an individual, to use computer clusters or supercomputers to deal with the data flood, or the data tsunami.

It is this sentiment that was wonderfully exploited in the final scene of the "Doctor Zhivago" movie, a Hollywood masterpiece after Pasternak's famous novel.

Doctor Zhivago's half-brother, who had become a bolshevik and a KGB general, after twenty years of search, finds his half brother's and Lara's daughter and tells her, her parents' love story that had crossed the First World War, the bolshevik revolution and the civil war. The movie renders this epic saga and at the end the girl presents her fiancé and tells he is an operator. When the general asks what he operates, the girl shows proudly through the window a huge dam of an hydro-electric central. groundbreaking changes

Any computer-literate individual and of course any data scientist can operate, due to technologic advances we are presenting here, huge computer clusters, which is similar in impetuosity with operating huge automated factories, refineries or energetic facilities.

Marketing researchers and analysts, confined in classical transactional marketing paradigms where customer knowledge was limited to sample based surveys and panels, have somehow been overwhelmed by the avalanche of behavioral data coming from new digital and relationship marketing techniques. This occurred up to a point where a part of what belonged to their core competencies has been overtaken by computer scientists. By paraphrasing Clemenceau's famous quote "War is too important a matter to be left to the military", we suggest that "Big Data are too important to be left to computer scientists". Marketing scientists should play an active role and contribute to the new approaches that lead to groundbreaking changes in data science.

The relatively recent open-source solutions that form an ecosystem around the most elegant statistical system, R and the distributed computation system Hadoop (some kind of Linux for

[5]"Cloud" refers to large Internet services running on tens of thousands of machines (Amazon, Google, Microsoft, etc). "Cloud computing" refers to services by these companies that let external customers rent cycles and storage. Examples are: Amazon EC2: virtual machines at 8.5¢/hour, billed hourly; Amazon S3: storage at 15¢/GB/month; Google AppEngine: free up to a certain quota; Windows Azure: higher-level than EC2, applications use API

computer clusters), but also cloud-computing and other technologic advances democratize BigData calculations and offer excellent opportunities to marketing analysts to operate huge computing factories.

How does this all work, how can marketing scientists make use of it, why should they be part of the game, how problems need to be adapted in order to be solved with such enormous capacity and power is dealt with in this paper.

An illustration of the implementation of the evoked solutions will be presented, applications to customer data base predictive modeling using RFM variables will be developed and performance gains will be tested.

2. What data are Big, what is Big Data and what are the solutions

What data are Big, is a rather relative matter. Some authors pretend that a file with more than one million records can be considered as big data. Others indicate sizes of several Tera or even Peta bytes. A less orthodox definition comes from Hadley Wickham who puts that, in traditional analysis, cognition time is longer than computing time while for BigData it is the other way around, the CPU time for computing takes longer than the cognitive process of designing a model.

Like the 4Ps (Product, Price, Promotion and Place) largely used to define Marketing Mix, 3V (Volume, Variety and Velocity) or 4V (Volume, Velocity, Variety and Veracity) have been provided to define big data (Gandomi & Haider, 2015; Philip Chen & Zhang, 2014; Rodríguez- Mazahua et al., 2015; Hashem et al., 2015). The 3V definition has been coined by Laney (2001) as : "high-volume, high-velocity and high-variety information assets that demand cost-effective, innovative forms of information processing for enhanced insight and decision-making". More recently, Gartner (Beyer & Laney, 2012) updated the definition of the 3V information assets as requiring new forms of processing to enable enhanced decision making, insight discovery and process optimization. The 3Vs have been extended in practice to 5V, adding data value and veracity as defining elements.

Volume refers to the size of the data, *velocity* refers to the speed of incoming and outgoing data, and *variety* describes the sources and types of data (Philip Chen & Zhang, 2014). *Veracity* (or variability), a term added by IBM and Microsoft, refers to the messiness and trustworthiness of data. *Value,* a term suggested by McKinsey & Co., refers to the worth of hidden insights inside big data (Chen et al., 2014).

Fundamentally, big data is a collection of large amounts of complex data that cannot be managed efficiently by the state-of-the-art data processing technologies (Philip Chen & Zhang, 2014)

In choosing the tools and solutions to be used by marketing scientists for BigData calculations we insist on actively developed open-source solutions both for the statistical and parallel computing tasks and concentrate our illustrations and discussions around the statistical system "R" and the distributed computation system Hadoop.

2.1 The statistical system R and its BigData Ecosystem

The R statistical system, that progressively becomes the preferred tool for a majority of data analysts and for an increasing number of marketing scientists, had some years ago the reputation of not being able to deal with BigData. This remains true for many other statistical software solutions while it has changed a lot for R. Nowadays R has a series of specialized

packages that form an ecosystem for dealing with Big Data.

R ranks in 5th place in the IEEE Spectrum's 2016 list of Top Programming Languages just behind the main general purpose languages like C, Java, C++ and Python and jumps 4 places from its 2014 ranking before three other highly respected languages: C#, PHP, Javascript and Ruby. This ranking is impressive for a domain-specific language and demonstrates the importance of big data and advanced data analysis in today's world.

2.2 Hiding complexity of Distributed Parallel Computing with MapReduce and Hadoop

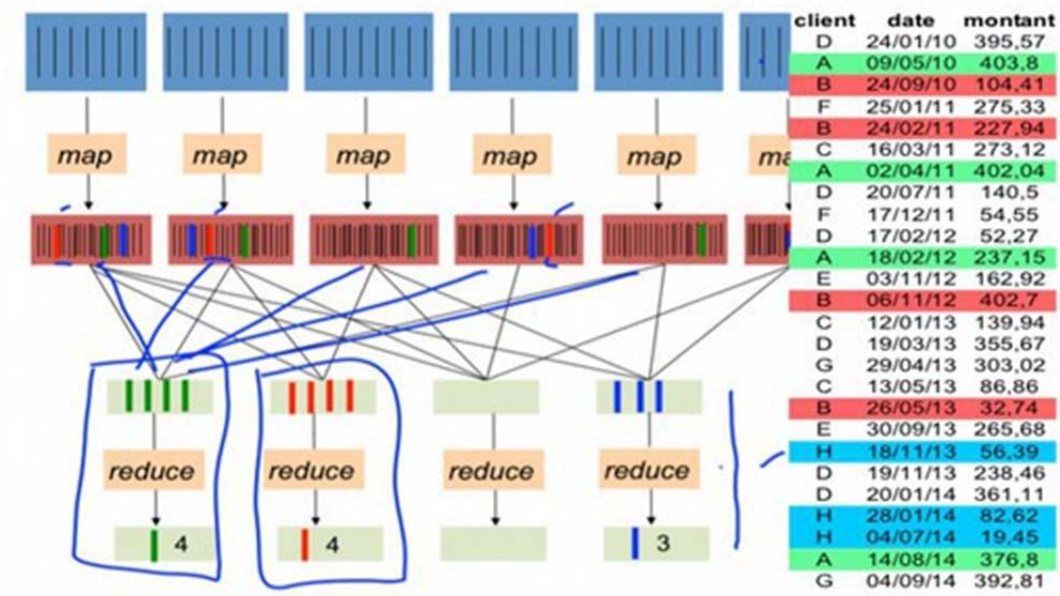
MapReduce is a high level programming model and an associated implementation for large scale parallel data processing. It has the merit to hide all complexities of parallel computing on distributed servers from users and to have contributed massively to democratize BigData processing. The name MapReduce originally referred to the proprietary Google technology (Dean and Ghemawat, 2004), but has since become a generic trademark. It is integrated in Apache's Hadoop , an open-source software framework, written in Java, for distributed storage and distributed processing of very large data sets on computer clusters built from commodity hardware.

It is useful for marketing scientists to have a grasp of MapReduce in order to be able to adapt their models and algorithms to distributed parallel processing of massive datasets. MapReduce is based on the observation that most computations can be expressed in terms of a Map() procedure that enables filtering and sorting and of a Reduce() procedure that performs an aggregating operation like counting, summing etc. Map and Reduce are common Higher-Order Functions in Functional Programming to which the statistical system R belongs.

2.3 Using MapReduce in simple BigData customer management calculations (RFM)

The MapReduce approach can be easily applied to customer transactions calculations. Frequency (F) together with Recency (R) and Monetary (M) are fundamental variables for behavioral customer segmentation and targeting.

Figure 2 - MapReduce example: RFM calculation on a customer base



Source: adapted from Howe B. eScience Institute, U. Washington, 2013

In the example above each customer `transaction, as can be seen on the right hand side of Figure 2, is a record that contains the customer's identifier, the transaction date and the amount spent on that occasion. The file we are using can be considered as BigData as it contains 343766402 transactions (records) recorded during 78 weeks from 6326658 customers. For confidentiality reasons the source of the data cannot be disclosed.

So for the *Frequency*, the *map* function returns as intermediate key/value pair the identifier of the customer and the value one. The reduce function will be, either the sum or the length of the vector containing those intermediate values by key.

For the *Recency* which, in this case, is the date of the last transaction by customer, the map function should return as a value in the key/value pair the date of transaction, while the reduce function will merge the maximum date by customer.

For the *Monetary* which could be the total or average amount spent by each customer, the map function should return as a value in the key/value pair the amount spent by transaction, while the reduce function would merge by customer either the sum or the average of the amount spent.

If the data were too big and needed to be processed on a computer cluster, the MapReduce process (see Figure 2) would read the input file and split it into multiple chunks. These chunks or splits are then processed by multiple map programs running in parallel on the nodes of the cluster and group the data in a chunk by customer. The system then takes the output from each map program and merges (shuffle/sort) the results for input to the reduce program, which calculates per customer, the length (or sum of values) of the vector for Frequency, the maximum value for Recency and the sum or the average value for Monetary.

As R is also a Functional Programming Language, Map and Reduce functions and/or equivalent higher-order functions can be used also on only one machine. In this case a function that applies the mapreduce approach that we used is tapply(). Its syntax is tapply(value, key, FUN) where value and key can be the outputs of a map function while FUN is a merging reduce function like sum, mean, length etc.

There from computing the customer frequency, F, using a MapReduce approach (but not the MapReduce process) on a single machine consists in using tapply(rep(1,nrow(X)), client ,sum) or

tapply(rep(1,nrow(X)), client,length). In this case each record (transaction) is “mapped” being given the *value* 1 (one) and the customer's identifier as a key. The reduce function can be the sum or the length as the value vector contains only ones.

For the amount spent by customer or the monetary (M) we use tapply(montant, client,sum) or tapply(montant, client, mean). Each record is mapped being given the amount spent per transaction as value and the customer's identifier as a key. The reduce function is be the sum or the mean amount spent.

For the date of the last transaction or recency (R) we use tapply(date, client, max). Each record is mapped being given the date of each transaction as value and the customer's identifier as a key. The reduce function is the maximum date.

The system duration of each of these map and reduce calculations, that is the time it took to obtain each RFM value per customer, was less than 7 minutes. This rather good performance is due to the speed of the CPU and to the fact that the whole data object could be loaded into memory.

Implementing a MapReduce process with R and Hadoop. When data are too big to fit in one computer's memory a MapReduce process on a cluster of computers needs to be put in place. MapReduce compared to standard HPC approaches is a “share nothing” process.

The MapReduce process can be implemented after installing the open-source HADOOP system on each computer of the cluster. There is a series of R packages that implement the so called RHadoop solution that are freely available from Revolution Analytics. They keep all parallel computing complexities transparent to users and are therefore a highly recommendable to marketing scientists.

The listing below shows how “simple” it is to launch a MapReduce process to compute customer Frequency over a computer cluster using two Rhadoop packages over a BigData file containing customer transactions.

```
library(hdfs)
library(rmr2)
hdfs.data="transactions.csv"
map <- function(.,v) { keyval(as.numeric(v[[1]][-1]), 1)}
reduce <- function(k, v) { keyval(k, length(v)) }
mapreduce(input=hdfs.data,  input.format=make.input.format("csv",  sep=";"),
map=map, reduce=reduce)
```

The listing loads two Rhadoop packages, defines the map and reduce functions as before using key-value pairs and launches the MapReduce process over a cluster of computers.

The duration of the calculations depends on several aspects: the number of nodes (computers) in the cluster, their CPU speed and Memory. As the calculations take place on a computer cluster over one network there are practically no limits for the size of the data. We have installed Hadoop for demonstration and testing purposes on a small cluster of two Linux computers.

2.4 Using MapReduce in more advanced marketing science problems

While computing customer RFM variables in marketing are quite straight forward applications of the MapReduce approach, more sophisticated marketing science models need to and many can be adapted for MapReduce. Many models and calculations used in marketing science and data analysis use linear algebra calculations. One very important calculation that needs to be adapted to the MapReduce approach is matrix multiplication. Multivariate models like Linear Regression, Factor Analysis or Discriminant Analysis use computationally more sophisticated algorithms over a summary often symmetric matrix of rather small dimensions given by the number of variables. This small matrix is obtained by applying matrix multiplication to one or two BigData data matrixes resulting from customer recordings, observations or declarations. A special case of matrix multiplication that is central to the above mentioned data analysis methods is the multiplication of the transposed matrix with itself. This matrix multiplication has a rather straightforward solution with MapReduce that exploits the fact the while multiplication of matrixes is not commutative the sum of them is. In this latter case the multiplication can be done chunkwise in memory in the map phase and the reduce phase will simply sum up the output of all those chunkwise multiplications. Figure 3 illustrates the MapReduce approach and process in this special case. For each phase both R commands and results are displayed.

Figure 3 - MapReduce approach to X' X matrix multiplication

Input	Split	Map	Reduce

```
> X=1:8
> dim(X)=c(4,2)
> X # big matrix
     [,1] [,2]
[1,]    1    5
[2,]    2    6
[3,]    3    7
[4,]    4    8
```

```
> (lXi = list(X[1:2,],
 X[3:4,]))
     [,1] [,2]
[1,]    1    5
[2,]    2    6

     [,1] [,2]
[1,]    3    7
[2,]    4    8
```

```
>XtX = function(X)t(X)%*%X
>(lXtX=Map(XtX, lXi))
     [,1] [,2]
[1,]    5   17
[2,]   17   61

     [,1] [,2]
[1,]   25   53
[2,]   53  113
```

```
> Reduce("+",lXtX)
     [,1] [,2]
[1,]   30   70
[2,]   70  174
> t(X) %*% X
     [,1] [,2]
[1,]   30   70
[2,]   70  174
```

The *input* phase Figure 3 produces a matrix with four rows and two columns to play the role of what can be called the big matrix. In the split phase the big matrix is transformed in a list with two chunks the first containing rows one and two and the second rows three and four. In the *map* phase a multiplication function of the transposed matrix with itself is defined and mapped on the chunk list producing a list of chunkwise ***X'X*** multiplication results. In the *reduce* phase, as the sum of matrixes is commutative, the reduce function sums all chunkwise multiplication result matrixes and obtains the final result which is strictly identical to the one obtained when the transposed of the big matrix would have been multiplied with itself without being split.

MapReduce's data-parallel programming model hides complexity of distribution and fault tolerance. Its main philosophy is to scale computing power by adding hardware to tackle the size of problems. But also to save hardware, programmer and administration costs. MapReduce is not suitable for all problems, new programming models and frameworks are still being created that build upon these ideas. As we could see computing solutions need to be adapted to MapReduce because conventional programs would not work as the data is split across nodes. A promising solution is DAG (Directed Acyclic Graph) a programming style for distributed systems. It can be seen as an alternative to Map Reduce. While MapReduce has just two steps (map and reduce), DAG can have multiple levels that can form a tree structure and is therefore more flexible with more functions like map, filter, union etc. Also DAG execution is faster due to intermediate results not being written to disk. One of the most plebiscited implementation of DAG is Apache Spark. Its main concept "RDD" Resilient Distributed Dataset is best explained by Zaharia & al. (2012)[6] from Berkley University, who initiated this approach. Spark takes MapReduce to the next level with less expensive shuffles in the data processing. With capabilities like in-memory data storage and near real-time processing, the performance can be several times faster than other big data technologies.

2.5 Other HPC solutions for marketing scientists

While MapReduce and later approaches completely hide complexities of distributed and parallel computing and therefore are easily implementable as services and accessible to anyone through cloud-computing, there is a whole area of HPC methods and facilities that are also available to marketing scientists as members of academia. Many universities have or

[6]In brief, RDDs are distributed data sets that can stay in memory and fallback to disk gracefully. RDDs if lost can be easily rebuilt using a graph that says how to reconstruct. RDDs are great if you want to keep holding a data set in memory and fire a series of queries - this works better than fetching data from disk every time. Another important RDD concept is that there are two types of things that can be done on an RDD - 1) Transformations like, map, filter than results in another RDD. 2) Actions like count that result in an output. A spark job comprises of a DAG of tasks executing transformations and actions on RDDs.

participate in computer cluster or grid projects. The authors as members of a university, that ranks fifth in France as computing capacity of its computer cluster[7], could use these facilities and a series of R packages in order to test performance gains when doing predictive modeling using RFM variables by varying the number of cores and computers in the cluster. For a detailed list of available R packages one could read the official web page of the CRAN Task View concerning High-Performance and Parallel Computing with R[8]. We introduce a Gross Recording Approach for Parallel Processing Performance Analysis and apply it to calculations that estimate several predictive models based upon RFM (Recency, Frequency, Monetary) buying behavior variables. The two data sets being used come from a Fast Moving Consumer Goods retail chain and from a mail-order catalogue. They reflect the repeat buying behavior during several seasons for cohorts of customers. The first dataset has already been used in this paper to illustrate the MapReduce approach to compute RFM variables and shrink the huge transactions table of 344 million records to a smaller but still big customer table with 6.3 million records. We use this table to estimate several predictive models like Linear, Logit, Probit, neural networks or CART classification trees, in order to measure the impact of the RFM variables on purchase incidence. As the file is rather big, the main purpose here is to measure the time it takes to calibrate a model using one core of the CPU, here the MacBookPro Intel i7 microprocessor. The shortest time, 4-5 seconds, has been attained with linear regression and the longest with neural networks took more that 820 seconds or about 14 minutes and 320 iterations to converge. A more detailed discussion on these models and their estimation with RFM variables can be found in Authors (2005).

As multiple linear regression could easily be solved by mimicking a MapReduce approach on the same MacBookPro laptop computer, we applied it to compare serial to implicit parallel calculations by varying the number of CPU cores from 2 to 4. Linear regression can be solved with simple multiplications of the matrix, containing the values of independent variables and a first column of ones, called **X** and of a vector, containing the values of the dependent variable, called **y.** Supposing limited memory, these big tables of 6.3 million records have been split according to the number of cores into 2 to 4 chunks. *Map functions* have been defined to compute **X'X** and **X'y** multiplications chunkwise and applied both serially and simultaneously using implicit parallelism. For the later the *mcapply* function from the R *parallel* package has been used. The *Reduce function* simply exploits the fact that the matrix sum is associative and commutative as we showed in Figure 4 (for details see Appendix). We repeated the serial and parallel calculation on 2, 3 and 4 chunks one hundred times. The paired t-test showed a significant positive difference in computing time between serial and parallel calculations ($t = 40.2006$, $df = 299$, p-value $< 2.2e-16$). While serial calculations had an average duration of 1.99 seconds , parallel calculations had only 1.44 and the mean of the differences was 0.51 seconds. The same significant positive difference is observed by analyzing calculations using 2 chunks (0.60855s), 3 chunks (0.21772s) and 4 chunks (0.68903) separately.

The second file with its six thousand records representing the purchase incidence of mail-order customers is much smaller and has been used to perform model leave-one-out cross-validation in order to limit overfitting and improve predictive validity. Cross-validation, like bootstrapping is a "embarrassingly parallel" problem and therefore easy to parallelize. Leave-one-out cross-validation in our dataset of 6000 observations involved repeating model fitting 6000 times over training sets obtained by eliminating each time one observation. This repetitive calculation could easily be parallelized both for *implicit or multicore parallelism* meaning several cores sharing the

[7]The computer cluster used consists of heterogeneous machines that include 2110 CPU cores and 7168 GPU cores. The cluster has disk capacity of about 156 Tb and a theoretical speed of about 50 Tflops. All machines are connected through a Infiniband 40 Gbps network.

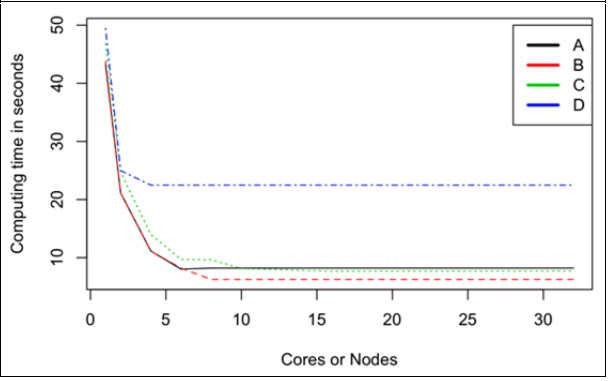
[8]https://cran.r-project.org/web/views/HighPerformanceComputing.html

same memory and for *cluster parallelism* which combines several computers in a cluster.

Table 1–Time decay with parallelization

Cores/Nodes	A	B	C	D
1	43.217	43.817	46.802	49.445
2	21.139	21.133	24.683	24.985
4	11.151	11.131	13.995	22.484
6	8.026	8.208	9.694	22.484
8	8.211	6.250	9.650	22.484
10	8.211	6.250	8.143	22.484
16	8.211	6.250	7.676	22.484
32	8.211	6.250	7.721	22.484

Figure 4: Parallel processing speed gains



A: linear, nodes1/cores >0; B: logistic, nodes1/cores >0; C: logistic, nodes > 0/cores 1; logistic, interactive, node 1/cores >0

The first three columns in table 1 record parallelization performance gains using batch calculations on Dell Poweredge 8 core CPU servers belonging to the computer cluster. The last column records similar performance gains on a MacBookPro laptop with I7 Intel 4 core CPU. Columns A, B and D show performance gains obtained by increasing the number o cores, while column C analyzes speed gains by increasing the number of machines (nodes) in the cluster. One can observe that when the maximum number of cores is attained, here 8 for the servers and 4 for the laptop, no additional performance improvement is possible. Performance gains while increasing the number of machines (nodes) can steadily be obtained but, there also, there is a limit when the performance gains become less significant.

3. Discussions and conclusions

Marketing relies more and more on information technology. From channel choice to personalization and recommendation systems, user-generated content, online reviews, and social influence in social networks (Goes,2014,p.3), Marketing is now considered to be the driver of Big Data technologies, just like accounting was for the databases in the eighties (Albescu & Pugna, 2014). Technology has always been transforming marketing science following a rather systematic and predictable trend. By paraphrasing Rust & Ming-Hui (2014) we would say that, by enabling big customer data access and ubiquitous customer communication, technology pushed marketing science to resemble to a greater degree formerly specialized areas like direct marketing and more recently service marketing. This implies changes in both the topics and methods to be employed and increased emphasis on marketing analytics.

Marketing scientists while having good knowledge in statistics, econometrics, operations research, seem to have poor knowledge in modern programming and IT. They tend to ignore features that take advantage of the distributed and data-rich context provided by the Internet, cloud computing and HPC. Neglecting factors that enhance usability of models risks to make the latter irrelevant and limit their use. “To develop models that do get used, modelers must pay attention to the IT-infrastructure under which their models will be used.” (Lilien & Rangaswami, 2000, p232).

A recent study by Quinn & al. (2016) on the impact of increasingly digitalized marketplace and big data for the function of marketing, reveals an erosion of the integrated strategic role of marketing decision-making due to the fact that the evolving digital landscape has precipitated a sense of crisis for marketers and the role of marketing within the firm. "This extends beyond simply remedying a skills-gap and is triggering a transformation that has repercussions for the future of marketing and its practice, thus diminishing functional accountability" (Quinn & al, 2016, p.2103).

By trying to demystify BigData approaches our paper invites marketing scientists to pay more attention to technologic evolutions, to become more involved in developing specific analytics and not to leave the battlefield completely to computer scientists. The same invitation goes towards managers who according to an IBM study (2011) of 1,700 CMOs from 19 industries and 64 countries revealed that 71% feel their organizations are unprepared to handle the explosion of big data.

Demystifying BigData approaches and technologies does not mean banalizing them but on the contrary, we insist upon the high importance and ground breaking changes they generate for the human society in general and for marketing science in particular.

This paper presents a hands on approach to BigData in marketing and applies it to rather "big" customer transactions dataset. To our knowledge it is the only explicit application of MapReduce to marketing science problems. Explaining the importance and relative simplicity of this approach can contribute to the adoption of BigData computational techniques among marketing scientists. Although we insist upon the importance of MapReduce and later approaches that hide complexities of parallel computing we extend our study to other HPC technologies that are available to marketing scientists as academic members of universities. The later open new perspectives to leverage opportunities for interdisciplinary collaboration with other units on campus and can help accelerate acquiring BigData expertize.

References

IBM (2011), *From Stretched to Strengthened – Insights from a Global CMO Study*, http://www.ibm.com/services/us/cmo/cmostudy2011/downloads.html, visited on 17/09/2015

Albescu F., Pugna I.B (2014), Marketing intelligence - the last frontier of business information technologies, *Romanian Journal of Marketing*, 3, 55-68.

Bracht O. (2013), Five ways to handle Big Data in R, http://blog.eoda.de/2013/11/27/five-ways-to-handle-big-data-in-r/

Cass S. (2016), The 2016 Top Programming Languages, *IEEE Spectrum*, http://spectrum.ieee.org/computing/software/the-2015-top-ten-programming-languages, posted 26/07/2016 | visited on 17/04/2017

Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2014). Big data: A survey. *Mobile Networks and Applications* , 19 (2), 171–209

Dean J. & Ghemawat S. (2004), MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters, *OSDI'04: Sixth Symposium on Operating System Design and Implementation*, San Francisco, CA, December.

Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management* , 35 (2), 137–144.

Goes, P., (2014), Big Data and IS Research, *MIS Quarterly,* 38, 3, September, pIII-VIII.

Hashem, I. A. T., Yaqoob, I., Anuar, N. B., Mokhtar, S., Gani, A., & Khan, S. U. (2015). The rise of "big data" on cloud computing: Review and open research issues, *Information Systems* 47 , 98–115.

Lilien G.L & Rangaswamy A. (2000) Modeled to bits: Decision models for the digital, networked economy, *Intern. J. of Research in Marketing*, 17, 227–235

Manyika, J., Chui, M., Bug- hin, J., Brown, B., Dobbs, R., Roxburgh, C., Byers, A. (2011), *Big Data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. http://www.mckinsey.com/in sights/business_technology/big_data_the_next_frontier_for_innovation, visited on 01/09/2015.

Philipe Chen, C. L., & Zhang, C.-Y. (2014). Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data. *Information Sciences* , 275 , 314–347.

Quinn, L., Dibb, S., Simkin, L., Canhoto, A., Analogbei, M. (2016), Troubled waters: the transformation of marketing in a digital world, *European Journal of Marketing*, 50,12, 2103-2133

Schall M. (2012), The Big Kahuna. *Marketing Research*, 24,2, p3

Rodríguez-Mazahua, L., Rodríguez-Enríquez, C. A., Sánchez-Cervantes, J. L., Cervantes, J., García-Alcaraz, J. L., & Alor-Hernández, G. (2015). A general perspective of Big Data: applications, tools, challenges and trends. *The Journal of Supercomputing* , 1–41.

Rust H.T., Ming-Hui H. (2014), The Service Revolution and the Transformation of Marketing Science, *Marketing Science*, 33,2, 206-221.

Yaqoob, I., Hashem, I. A.T., Gani, A., Mokhtar, S., Ahmed, E., Anuar, N.B., Vasilakos, A.V. (2016), Big data: From beginning to future. *International Journal of Information Management,* 36, 1231-1247

Zaharia M., Chowdhury M., Das T., Dave A., Ma J., McCauley M., Franklin M.J., Shenker S., Stoica I. (2012) Resilient Distributed Datasets: A Fault-Tolerant Abstraction for In-Memory Cluster Computing, *NSDI 2012*, April.

LE LEADERSHIP AU REGARD DES COMPÉTENCES ÉMOTIONNELLES : REVUE DE LA LITTÉRATURE

Adnane Chader, Doctorant en Sciences de Gestion, Université Paul-Valery Montpellier 3, Laboratoire CORHIS, Email : adnane.chader@univ-montp3.fr
Jean-Michel Plane, Professeur en Sciences de Gestion, Université Paul-Valery Montpellier 3, Laboratoire CORHIS, Email : jean-michel.plane@univ-montp3.fr

Résumé :

Cette communication a pour but de présenter une revue de littérature sélective et qualitative de plusieurs tendances et conclusions importantes concernant le rôle des émotions et des compétences émotionnelles en leadership. Dans le cadre de cette revue, nous avons choisi de se concentrer sur trois thèmes principaux : (1) émotions et compétences émotionnelles (2) leadership et style de leadership, et enfin (3) le lien entre émotions, compétences émotionnelles et efficacité du leadership. Dans chacun de ces thèmes, nous examinons les définitions et les fondements théoriques des concepts, les différentes approches et résumons les principales constatations. Une principale tendance se dégage de cette revue de la littérature, c'est l'importance et l'intérêt croissant de la recherche vis-à-vis du caractère émotionnel des leaders et tous les phénomènes complexes qui entourent les émotions. Enfin, notre examen de la littérature se termine par des suggestions pour les futures recherches dans ce domaine.
Mots clés : Leadership, émotions, compétences émotionnelles, performance, efficacité du leadership

Abstract:

The purpose of this paper is to present a selective and qualitative literature review of several important trends and conclusions concerning emotions and emotional competencies in leadership. As part of this review, we have chosen to focus on three main themes: (1) emotions and emotional competencies (2) Leadership and leadership style; and (3) the relationship between emotion, emotional competencies and leadership effectiveness. In each of these themes, we examine the definitions and the theoretical foundations of the concepts, the different approaches and summarize the main findings.
A major trend emerging from this review of the literature is the growing importance and interest in research on the emotional nature of leaders and all the complex phenomena surrounding emotions. Finally, our review of the literature concludes with suggestions for future research in this area.
Keywords: Leadership, emotions, emotional competencies, performance, leadership effectiveness

1. Introduction

Dans un contexte de plus en plus complexe, concurrentiel et imprévisible, la majorité des chercheurs comme des praticiens reconnaissent que la capacité à agir et à réagir collectivement est impérative pour la survie des entreprises. Ainsi, les organisations ont besoin plus que jamais de leaders qui soient efficaces et capables de mener leurs projets à bien

dans un environnement risqué et incertain. C'est pour cette raison que la plupart des grandes entreprises mondiales investissent massivement dans des programmes de formation pour leurs cadres afin de développer leurs compétences et surtout leur potentiel de leadership (Raelin, 2004)[9]. D'ailleurs, l'une des formations les plus prisées, en ce moment, sont celles relatives à l'affect et à la gestion des émotions dans les organisations. Alors que, pendant un certain temps, le monde du travail était perçu comme un lieu où les émotions n'existaient pas et où les acteurs devaient adopter une attitude émotionnellement neutre (Sutton et Rafaeli, 1988)[10]. Les leaders se retrouvent confrontés, aujourd'hui, au défi supplémentaire de gérer efficacement les émotions au travail. En effet les émotions sont maintenant perçues comme essentielles aux expériences au travail et sont étudiées comme des prédicteurs pertinents de la performance (Brief & Weiss, 2002)[11]. Ainsi les organisations exigent, désormais, de leurs leaders, non seulement, des compétences techniques et cognitives (George et Brief, 1996)[12] mais aussi des compétences relatives aux rapports humains à savoir des compétences de communication, d'écoute et d'empathie. C'est pour cette raison que les compétences de la gestion des émotions et en l'occurrence l'intelligence émotionnelle présente un intérêt essentiel aussi bien pour les chercheurs, vu le nombre croissant des contributions relatives à cette question, mais aussi pour les organisations, qui trouvent en ce concept une réponse à leurs besoins organisationnels et prônent son utilisation pour le recrutement, l'évaluation, la promotion, la formation et le développement du leadership.

Le concept de l'intelligence émotionnelle a été incontestablement popularisé par Daniel Goleman (1995, 1998a) et notamment grâce à son travail de vulgarisation des articles scientifiques de Salovey et Mayer (1990). Goleman souligne l'importance de la conscience des individus de leur état émotionnel, et considère que la compétence de la régulation des émotions est liée à une augmentation des performances personnelles et organisationnelles (Goleman, 2002[13] ; Cherniss et Goleman, 2002[14]).

Par ailleurs, de nombreux chercheurs, soulignent que le leadership constitue l'un des facteurs les plus importants de la performance, concerné par la gestion des émotions et l'intelligence émotionnelle au travail. Ainsi Goleman et ses collègues (2002) affirment que les leaders les plus efficaces ont en commun : « l'intelligence émotionnelle».

L'objectif de ce papier est de nous interroger sur l'impact des émotions et des compétences émotionnelles sur le leadership. Nos propos se concentreront sur trois thèmes principaux : (1) la relation entre les émotions et le leadership (2) l'intelligence émotionnelle et le style de leadership et enfin (3) le concept des compétences émotionnelles et le lien avec l'efficacité du leadership.

---

[9] Raelin, J.A. (2004). Don't bother putting leadership into people. *Academy of Management Executive*, 18: 131-135.

[10] Sutton, R. I., & Rafaeli, A. (1988). Untangling the relationship between displayed emotions and organizational sales: The case of convenience stores. *Academy of Management journal*, *31*(3), 461-487.

[11] Brief, A. P., & Weiss, H. M. (2002). Organizational behavior: Affect in the workplace. *Annual Review of Psychology,* 53, 279–307.

[12] George, J. M., & Brief, A. P. (1996). Motivational agendas in the workplace: The effects of feelings on focus of attention and work motivation. *Elsevier Science*/JAI Press.

[13] Goleman, D., 2002. *Primal leadership.* Harvard Business School Press, Boston.

[14] Cherniss, C., Goleman, D., 2002. *The emotionally intelligent work place: how to select for, measure and improve emotional intelligence in individuals, groups and organizations*. Jossey-Bass, San Francisco.

2. Le cadre théorique de l'émotion, intelligence et compétences émotionnelles :

2.1 Qu'est-ce que c'est une émotion ? : Définition, manifestation et fonctions

L'expérience et la réactivité aux émotions diffèrent selon les individus, leur personnalité, leurs expériences, la pertinence et l'enjeu de la situation. L'émotion s'accompagne toujours d'une série de manifestations, variant selon son intensité, à travers *des pensées suscitées* par la situation émotionnelle, *des modifications biologiques* (par exemple l'augmentation du rythme cardiaque en cas de peur), *des tendances à l'action* (qui peuvent se traduire par l'envie de fuir en cas de peur par exemple), d*es modifications expressives et comportementales,* à travers des modifications au niveau de l'expression faciale, de la gestuelle et de la voix (sauter pour exprimer la joie par exemple), et enfin *l'expérience subjective du ressenti* (ressentir de la colère par exemple) (Scherer, 2001)[15].

Luminet (2002)[16], définit les émotions comme étant des états relativement brefs qui peuvent durer de quelques secondes à quelques minutes, provoqués par un stimulus ou par une situation spécifique. D'ailleurs, Launet et Peres-court (2014)[17] insistent sur cet aspect passager de l'émotion en définissant l'émotion, comme étant une réaction affective passagère d'intensité plus ou moins forte, qui survient en réaction à un événement déclencheur. Par ailleurs, l'émotion n'est jamais dénuée de sens, son apparition est toujours pertinente pour l'individu selon le contexte, ainsi l'émotion peut jouer plusieurs rôles à savoir : (1) *Source d'information* : l'émotion est porteuse d'un message qui renvoie à des besoins se traduisant, selon le contexte, en une émotion positive ou négative (Clore, Gasper et Garvin, 2001)[18]; (2) *Facilitatrice d'action* **:** Le propre d'une émotion est de faciliter certains comportements, tout en inhibant d'autres (Frijda, 1986)[19] ; (3) *Support à la décision :* Depuis les études de Damasio[20], les émotions sont considérées comme indispensables aux processus de décision (Cécile Dejoux et al, 2011)[21] ; (4) *Outil d'adaptation :* les émotions constituent un ensemble de programmes de différents niveaux, activables en fonction des demandes de l'environnement constituant ainsi une réponse fonctionnelle aux différents problèmes adaptatifs qu'un individu pourrait rencontrer (Cosmides et Tooby, 2000)[22] cités par (Mikolajczak, 2009a) ; (5) *Indicateur des interactions entre individus :* Les émotions exercent une influence importante sur les interactions sociales (Luminet, 2002)[23], dans la mesure où les manifestations de l'émotion sont des indicateurs qui pourront aussi bien favoriser que décourager les interactions entre les individus.

---

[15] Sander D., Scherer K.R, *Traité de psychologie des émotions*, Dunod, 2009, Paris.
[16] Luminet, O. (2002). *Psychologie des émotions : confrontation et évitement.* Bruxelles : De Boeck
[17] M.E. Launet, C. Peres-Court, *La boite à outils de l'intelligence émotionnelle*, Dunod, 2014
[18] Mikolajczak, M., Quoidbach, J., Kotsou, I., & Nelis, D. (2009). *Les compétences émotionnelles*. Dunod.,
[19] Frijda, N.H. (1986). *The emotions*. Cambridge and New-York : Cambridge University Press
[20] Pour une synthèse, voir Damasio A.R., 1994*, Descartes' error: Emotion,Reason and the Human Brain,* Putnam.
[21] Cécile Dejoux *et al.* « Intelligence émotionnelle et processus de décision », *Gestion 2000* 2011/3 (Volume 28), p. 67-81.
[22] Mikolajczak, M., Quoidbach, J., Kotsou, I., & Nelis, D. (2009). *Les compétences émotionnelles*. Dunod.,
[23] Luminet, O. (2002). *Psychologie des émotions : confrontation et évitement.* Bruxelles : De Boeck

2.2 La question des émotions et leur gestion au sein des entreprises

Le modèle taylorien est sans doute le meilleur exemple d'une vision appauvrie du travail humain reniant toute subjectivité ou rapport à l'émotion, où l'organisation était perçue comme un lieu dans lequel les émotions n'existaient pas et où les acteurs devaient adopter une attitude émotionnellement neutre (Sutton et Rafaeli, 1988)[24], néanmoins l'épuisement de ce modèle, a laissé place à un autre modèle managérial fondé essentiellement sur les relations humaines et soulignant l'importance du facteur humain et en l'occurrence les interactions au sein des organisations, ainsi la capacité des salariés à bien se gérer (autonomie et la prise d'initiative par exemple) et à gérer leur relation avec autrui s'est avérée nécessaire pour répondre aux mutations économiques et organisationnelles du travail.

En outre, il est pertinent de noter que l'intérêt croissant vis-à-vis des émotions et leur gestion est sans doute lié à l'augmentation croissante des activités de service

Les émotions sont à la fois un effet et un objet du travail (Lhuillier, 2006)[25]: d'une part, un effet dans la mesure où le travail peut être considéré par le travailleur comme une épreuve émotionnelle, ce qui pourrait conduire, dans certains cas, à des situations de stress voire à une souffrance au travail. D'autre part, les émotions peuvent être considérées comme des ressources au travail, dans la mesure où on mobilise ses émotions (ainsi que les émotions d'autrui) comme on pourrait mobiliser son intelligence. Dans cette perspective, les émotions sont considérées comme un outil de travail, qui ne le perturbe pas mais au contraire le facilite. Elles sont considérées comme des véritables ressources au sens où elles seraient à transformer, en effet selon les situations, on serait amené à les conformer à la situation, à les réprimer, mais aussi à les utiliser (exemple : susciter une émotion « positive » afin de faciliter le travail dans le cadre d'une relation commerciale ou managériale).

Ainsi, on distingue deux perspectives de recherche qui se développent en parallèle [26]:

(1) Une première approche orientée vers la gestion des émotions et la santé psychique au travail, il s'agit, à travers cette approche, d'étudier l'épuisement professionnel, le stress et la souffrance au travail.

(2) Une deuxième approche orientée vers la gestion des compétences émotionnelles au service de la performance au travail où les chercheurs, s'inscrivant dans cette approche, mettent essentiellement l'accent sur l'émotion au service de l'amélioration de la relation avec autrui et de la performance organisationnelle, il s'agit là d'une approche pragmatique et opérationnelle de l'émotion dans le cadre d'une relation managériale ou commerciale[27].

Dans cette perspective, le modèle d'intelligence émotionnelle proposé par Goleman en 1995, et adapté spécifiquement au contexte de l'entreprise en 1998 (Goleman, 1998), s'articule autour de quatre facteurs principaux: (1) la conscience de soi, (2) la gestion de soi,

---

[24] Sutton, R. I., & Rafaeli, A. (1988). Untangling the relationship between displayed emotions and organizational sales: The case of convenience stores. *Academy of Management journal*, 31(3), 461-487.

[25] Lhuillier, D. (2006). Compétences émotionnelles: de la proscription à la prescription des émotions au travail. *Psychologie du travail et des organisations*, 12(2), 91-103.

[26] Ibid

27 Ibid.

(3) la conscience et (4) la régulation des émotions des autres de manière adéquate afin d'être efficace dans une situation donnée (Cherniss et Goleman, 2002 ; Goleman, 2002)[28].

2.3 De l'intelligence émotionnelle à la notion de compétences émotionnelles

La prise en compte des émotions et la considération des compétences sociales comme étant une forme d'intelligence et un outil d'adaptation nécessaire à l'individu n'est pas neuve. Malgré cela, les différents auteurs de théories de l'intelligence ne les ont jamais intégrées dans leurs modèles auparavant, jusqu'au modèle « des intelligences multiples » de Gardner (1996)[29], en effet ce n'est qu'à la fin du 20ème siècle que le concept d'intelligence émotionnelle (IE) fait son apparition au grand jour.

Mayer et Salovey (1990) sont donc les premiers à avoir défini le concept d'intelligence émotionnelle, comme étant *« la capacité à identifier les émotions, à générer les émotions adéquates pour faciliter la pensée, à comprendre les émotions et à gérer ses émotions de manière à promouvoir la croissance émotionnelle et intellectuelle »* (Mayer, Salovey et Caruso, 2004, p.197, traduit par Mikolajczak 2009b). Ces processus concernent un volet intra-personnel, c'est-à-dire les émotions propres à l'individu, mais aussi un volet interpersonnel, concernant les émotions d'autrui.

C'est grâce aux travaux de vulgarisation de Daniel Goleman (1995)[30], que le concept d'intelligence émotionnelle a connu un grand engouement aussi bien populaire, qu'au niveau de la recherche. Sternberg (1999)[31] explique, cet engouement, par le caractère rassurant de l'intelligence émotionnelle qui confirme la pensée dominante considérant que la réussite au travail ne dépend pas uniquement des capacités intellectuelles élevées. Ainsi, plusieurs recherches, ont, depuis permis, de mettre à jour l'influence des facteurs émotionnels sur la réussite d'une personne dans de nombreux domaines, en effet certains chercheurs considèrent que l'intelligence émotionnelle est un facteur d'adaptation et de réussite aussi important que le Quotient Intellectuel (QI) (Van Rooy, Viwesvaran et Pluta, 2005)[32].

Dans cette perspective, on distingue deux approches majeures de l'intelligence émotionnelle:

(1) Une première approche par les habiletés : considérant l'intelligence émotionnelle comme une forme d'intelligence parmi d'autres, constituée d'une série d'habiletés mesurable à l'aide des tests psychométriques.

(2) Une seconde approche par les traits : envisageant l'intelligence émotionnelle comme la façon habituelle et préférentielle de l'individu à appréhender ses émotions et celles d'autrui, ainsi cette approche s'intéresse à la manière dont un individu utilise ses aptitudes. On y distingue 4 niveaux, de l'aptitude la plus simple à la plus complexe : (1) la capacité à percevoir, décoder et exprimer les émotions (2) la capacité à utiliser les émotions (3) la capacité à raisonner et appréhender la complexité des émotions (4) la capacité de gérer, utiliser, réguler ses émotions et celles d'autrui.

---

[28] Cherniss, C., Goleman, D., 2002. *The emotionally intelligent work place: how to select for, measure and improve emotional intelligence in individuals, groups and organizations*. Jossey-Bass, San Francisco.

[29] Gardner, H. (1996). *Les intelligences multiples*. Paris : Retz.

[30] Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New-York: Bantam Books.

[31] Sternberg, R.J., «Review of D. Goleman, Working with emotional intelligence», *Personnel Psychology*, Vol. 52, 1999, pp. 780-783.

[32] Van Rooy, D. L., Viswesvaran, C., & Pluta, P. (2005). A meta-analytic evaluation of construct validity: What is this thing called emotional intelligence? *Human Performance, 18,* 445-462.

Par ailleurs, les critiques opposées aux liens supposés entre l'intelligence émotionnelle et la performance personnelle et professionnelle ont conduit certains chercheurs à créer un modèle intégratif de l'intelligence émotionnelle (IE) (Mikolajczak, Petrides, Coumans & Luminet, 2009, Mikolajczak, 2009b, 2009c). Ces derniers optent pour le terme de « compétences », initialement proposé par Saarni (1990)[33], et repris ensuite par (Goleman, 2002)[34] qui à juste titre, fait une distinction entre intelligence et compétences émotionnelles, en précisant que ces dernières renvoient aux aptitudes personnelles et sociales, et constituent des indicateurs de la performance au travail : *« Les compétences émotionnelles sont une capacité apprise fondée sur l'intelligence émotionnelle entrainant une performance remarquable au travail* » (Goleman, 2002)[35].

2.4 La notion de compétences émotionnelles

L'impact des compétences émotionnelles a été mis en évidence dans plusieurs sphères majeures pour l'individu, comme le bien-être, les relations sociales ou encore le travail. Ces compétences sont évolutives et se développent tout au fil des expériences de vie.

Kotsou, Nellis et Mikolajczak (2014) proposent d'envisager les «compétences émotionnelles» (CE) en trois niveaux différents : (1) le premier niveau étant celui des connaissances des émotions et notamment le vocabulaire émotionnel dont dispose un individu, ainsi que la connaissance de la manière de réagir à une émotion ressentie (qu'on peut résumer en savoirs) ; (2) le deuxième niveau renvoie aux habiletés, c'est-à-dire la capacité d'un individu à appliquer ses connaissances dans un contexte émotionnel réel (Il s'agit de savoir-faire) ; (3) enfin le troisième niveau est celui des traits, correspond à la tendance et la manière naturelle d'un individu à réagir dans une situation donnée (qu'on peut traduire en savoir-être émotionnel).

La définition consensuelle des compétences émotionnelles est la suivante : « Les compétences émotionnelles font référence aux différences dans la manière dont les individus identifient, expriment, comprennent, utilisent et régulent leurs émotions et celles d'autrui » (Mikolajczak, 2009, p.7). Ainsi on distingue cinq compétences de base, qui se déclinent tant au niveau intrapersonnel qu'interpersonnel. Elles peuvent se résumer comme suit :

(1) Identifier ses propres émotions ou de celles d'autrui, est une compétence fondamentale qui suggère tout d'abord des prérequis à savoir une ouverture aux émotions (tant positives que négatives), ainsi qu'une certaine richesse du vocabulaire émotionnel. Elle consiste à capter les signaux émotionnels, décoder un ensemble de manifestations verbales et non-verbales (telles que les expressions faciales, les postures, les gestes et les différentes intonations de la voix) accompagnant une émotion pour enfin lui donner un nom (Nélis, 2014)[36].

(2) Exprimer des émotions (concerne le volet intra-personnel) ou ***écouter des émotions d'autrui*** (renvoie au volet interpersonnel) est la capacité d'exprimer les émotions de la manière la plus adaptée possible au contexte ou à la compétence de pouvoir accueillir celles d'autrui. Bien évidemment, l'expression des émotions est liée à l'identification des émotions et suppose également comme prérequis de posséder un riche vocabulaire émotionnel, en effet, plus celui-ci est riche plus l'individu sera capable de décrire avec aisance ses émotions.

---

[33] Saarni, C. (1990) Emotional competence: How emotions and relationship become integrated. In Thompson RA, (Ed): *Nebraska symposium of motivation*, Vol. 36, Socio-emotional development (pp. 115-182).

[34] Goleman, D., 2002. *Primal leadership*. Harvard Business School Press, Boston.

[35] Ibid

[36] Delphine Nélis, « Chapitre 3. L'identification des émotions », *in* Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 37-58.

Néanmoins, même si l'individu possède ce vocabulaire, le fait d'exprimer ses émotions n'est pas un acte neutre, car il produit un effet sur la relation qu'il aura tant avec lui-même qu'avec ses interlocuteurs. Pareil pour l'écoute des émotions, cela suppose de tenir une posture bienveillante. Kotsou (2014)[37] avance qu'une écoute authentique se caractérise par plusieurs actions comme des questions ouvertes, une reformulation (positive ou neutre du vécu) et le respect du silence.

(3) Comprendre les émotions repose également sur les mêmes principes de l'ouverture et l'acceptation préalable des émotions. Elle consiste à s'interroger sur le rôle informatif de l'émotion au regard de la satisfaction des besoins, en effet, l'émotion traduit la satisfaction ou non d'un besoin, son intensité est, alors, relative à l'importance du besoin et à son degré de satisfaction. Ainsi cette compétence permet de dissocier, l'émotion, le comportement adopté suite à une émotion, le besoin exprimé et l'élément déclencheur de l'émotion, à titre d'exemple, la colère renseigne sur des frustrations, qui peut mener parfois à adopter un comportement violent, ainsi comprendre la colère serait de se focaliser uniquement sur la satisfaction du besoin ou du manque engendrant ces frustrations, tout en réfléchissant à des moyens efficaces et accessibles pour répondre aux besoins ressentis (Kotsou, 2014)[38].

(4) ***Réguler les émotions*** est une compétence complexe, elle intervient lorsqu'un individu est confronté à une émotion en désaccord avec les objectifs de l'individu (baissant ses performances ou nuisant à son bien-être ou celui d'autrui par exemple) et/ou considérée comme inappropriée au contexte (c'est-à-dire qu'elle ne correspond pas aux normes et aux attentes sociales, culturelles ou encore familiales d'un individu. Prenons à titre d'exemple : le cas où l'individu se retrouve dans la situation où il est contraint d'éviter de manifester sa joie lors de l'obtention d'une promotion devant un collègue qui vient de perdre son poste à cause de mauvais résultats, dans ce cas de figure même s'il s'agit d'une émotion positive, elle demeure comme inappropriée). Cette compétence de régulation des émotions, reprend l'ensemble des stratégies permettant à un individu de moduler une émotion au niveau de : sa valence, son intensité voire de sa manifestation. Ces stratégies sont qualifiées de fonctionnelles si elles permettent de réguler l'émotion à long terme. Par ailleurs, la régulation des émotions d'autrui repose sur les mêmes stratégies et cherche à aider l'individu à modifier différents paramètres de son expérience émotionnelle (Mikolajczak, 2014)[39].

(5) Utiliser les émotions consiste à utiliser ses émotions pour maximiser ses chances de réussite dans la réalisation d'une tâche ou au niveau relationnel. Les émotions influencent notamment plusieurs facultés cognitives, telles que la concentration, la mémoire ou encore la créativité et impactent le traitement de l'information ainsi que la perception de la réalité, ce qui influence la manière dont un individu penses et agit. Ainsi connaître l'existence et la nature de ces biais, créés par les émotions, est nécessaire afin de pouvoir tirer le meilleur parti de nos émotions dans différents contextes émotionnels, le principe est d'utiliser ses émotions ou celles d'autrui pour maximiser les effets lorsque l'émotion est utile pour la tâche à réaliser ou plutôt supprimer ses biais lorsque l'émotion est non pertinente à la réalisation de la tâche en question) (Mikolajczak, Quoidbach, 2014)[40].

---

[37] Ilios Kotsou, « Chapitre 5. L'expression et l'écoute des émotions », *in* Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 89-114.

[38] Ilios Kotsou, « Chapitre 6. La compréhension des émotions », *in* Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 115-132.

39 Moïra Mikolajczak, « Chapitre 7. Introduction à la régulation des émotions », in Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 133-151.

40 Moïra Mikolajczak, Jordi Quoidbach, « Chapitre 10. L'utilisation des émotions », in Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 221-238.

Ayant une vision plus précise du fonctionnement émotionnel et des concepts de l'intelligence émotionnelle et des compétences émotionnelles, nous pouvons aborder la question du leadership et notamment la relation éventuelle entre ces différents concepts en lien avec l'émotion et le leadership.

3. Le cadre théorique du leadership : Définition et Full-Rang Leadership

3.1 Le leadership : Une définition en constante évolution

Le leadership est l'un des facteurs les plus importants pour expliquer la performance des ressources humaines dans les organisations (Lowe, Kroeck et Sivasubramaniam, 1996)[41].

Alors que l'on retrouve dans la littérature le concept de leadership dès le 14eme siècle (Stodgill, 1974), la recherche scientifique sur le sujet et plus particulièrement en Sciences de Gestion ne s'est réellement emparé de la question qu'au 20ème siècle (Bass, 1981), et a tenté de définir le concept de leadership, qui est, par ailleurs, l'un des phénomènes les plus observés et les moins compris (Burns, 1978), car il existerait autant de définitions du leadership que ceux ayant tenté de le définir (Rost, 1991).

Le terme leader est emprunté à l'anglais et signifie «meneur». Gary Yukl (2002, p.2)[42] relevait l'ambiguïté de la signification du leadership en avançant que «*Le terme leadership est tiré du vocabulaire courant et incorporé dans le vocabulaire technique d'une discipline scientifique sans être précisément redéfini*».

Les premières définitions du leadership, dans un premier lieu, s'inscrivaient dans une approche par les traits de personnalité (Bennis et Nanus, 1985 ; Kirkpatrick et Lock, 1991), où les chercheurs distinguaient les leaders des non leaders selon leurs qualités individuelles et selon leurs traits de personnalités, en définissaient le leadership comme résultant de la capacité à persuader ou diriger des hommes, hormis le prestige ou le pouvoir conférés par des circonstances externes (approche par les traits), ensuite selon une approche par les comportements ou styles de leadership (Likert, 1961 ; Tannenbaum et Schmidt, 1974 ; Blake et Mouton, 1969 ; House et al., 2004) considérant le leadership comme l'action d'influencer une autre personne pour l'orienter vers une direction partagée (approche comportementale), puis selon une approche par la contingence (Fiedler, 1967) ou les facteurs situationnels (Hersey et Blanchard, 1977), le leadership concerne, ainsi, la motivation des autres dans le but de les amener à mener une action représentant un sens commun (approche situationnelle). Enfin selon une approche contemporaine du leadership où le travail devient plus coopératif (Greenleaf, 2002 ; Mintzberg, 2008), on cherche à transformer les équipes (Burns, 1978 ; Bass, 1990 ; Boudrias, Brunelle, 2015), une plus grande prise en compte de l'intelligence émotionnelle (Goleman, 1995) et par conséquent un leadership fondé davantage sur le partage (Luc, 2013).

3.2 La théorie du full-range leadership

Depuis le début des années 1980, les recherches sur le leadership se sont concentrées sur la notion du leadership transformationnel s'inspirant des travaux de James McGregor Burns

41 Lowe, K. B., Kroeck, G. K., & Sivasubramaniam, N. (1996). Effectiveness correlates of transformational and transactional leadership: A meta-analytic review of the MLQ literature. *Leadership Quarterly*, 73: 385-425.

42 Yukl, G. A. (2002). *Leadership in organizations*. (5th ed.) Englewood Cliffs: Prentice Hall.

(1978), qui à travers son ouvrage *Leadership* distingue deux styles de leadership à savoir le leadership transactionnel et le leadership transformationnel.

Bass (1990a)[43] prolonge les travaux de Burns, en définissant neuf facteurs de leadership transformationnel et transactionnel : le charisme, l'inspiration, la motivation, la stimulation intellectuelle, la considération individualisée, la récompense contingente, le management par exception actif/passif et le laissez-faire.

3.2.1 Le leadership transformationnel

L'engouement des chercheurs pour la théorie du leadership transformationnel, inspirée des travaux de Burns et développée sur la base des recherches sur les leaders politiques, a, en quelque sorte, éclipsé les autres approches existantes du leadership, ce qui a fait du leadership transformationnel l'approche la plus étudiée dans la littérature du leadership.

Burns (1978)[44] définit le leadership comme étant un processus de relations interpersonnelles dans lesquelles les leaders sont capables de motiver leurs subordonnés et de les amener à fournir plus d'effort pour atteindre les objectifs fixés pour le groupe tout en se préoccupent du développement de chacun. Ainsi un leader transformationnel est un leader prêt à inciter ses subordonnés à transcender leurs intérêts personnels pour le bien de l'entreprise, à travers l'adhésion à une vision et à des valeurs communes, tout en exerçant sur eux une influence durable et profonde (Podsakoff et al., 1996)[45].

Par ailleurs, sur la base d'une étude sur le personnel militaire, Bass (1996a[46], 1990[47]) souligne les principales caractéristiques d'un leader transformationnel en quatre points principaux : (1) le ***charisme :*** fournir une vision et susciter le respect et la confiance, (2) l'***inspiration :*** exprimer de façon simple les objectifs importants en utilisant des symboles pour concentrer les efforts, (3) la ***stimulation intellectuelle:*** favoriser l'intelligence, la rationalité, des subordonnés et enfin (4) la ***considération individuelle :*** accorder de l'attention et du soutien individualisé à chacun.

Contrairement à Robert House[48] qui considère que le leader transformationnel est synonyme du leader charismatique, (Bass, 1996a)[49] soutient, quant à lui, que le leader transformationnel dépasse largement la dimension du charisme, pour la simple raison que le charisme ne constitue qu'une des caractéristiques du leader transformationnel. Il ajoute que le

---

[43] Bass B. M., « From Transactional to Transformational Leadership: Learning to Share the Vision », Organizational Dynamics, hiver 1990, p. 22. In S. Robbins, T. Judge, *« comportements organisationnels »,* Pearson, 2006, Edition 12.

[44] Burns, J.M. (1978*), Leadership*. New York. Harper & Row.

[45] Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Bommer, W. H. (1996). Transformational Leader Behaviors and Substitutes for Leadership as Determinants of Employee Satisfaction, Commitment, Trust, and Organizational Citizenship Behaviors. *Journal of Management*, 22, 259-298.

[46] Bass, B. M. (1996a). *A new paradigm of leadership: an inquiry into transformational leadership. Alexandria, VA*: Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

[47] Bass B. M., « From Transactional to Transformational Leadership: Learning to Share the Vision », Organizational Dynamics, hiver 1990, p. 22. In S. Robbins, T. Judge, *« comportements organisationnels* », Pearson, 2006, Edition 12.

[48] House, Robert J. (1996). Path-goal theory of leadership: Lessons, legacy, and a reformulated theory. *Leadership Quarterly.*

[49] Bass, B. M. (1996a*). A new paradigm of leadership: an inquiry into transformational leadership. Alexandria, VA:* Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

charisme ne suffit pas à expliquer le «processus transformationnel»[50] et l'engagement des subordonnées qui ont tendance à poursuivre, grâce à leur adhésion à la vision du leader, les buts stratégiques de l'organisation et d'en faire des objectifs sur le plan personnel.

3.2.2 Le leadership transactionnel

Le leadership transactionnel est un processus d'échange basé sur la réalisation d'obligation contractée entre le leader et ses subordonnés. Ce style de leadership renvoie à la relation d'échange, entre un leader et ses subordonnés, afin de satisfaire leurs intérêts mutuels. Cette relation est efficace dans la mesure où c'est dans l´intérêt des subordonnés de se plier aux exigences du leader (Northouse, 1997)[51].

Selon cette théorie le leader est capable d'orienter et stimuler ses subordonnés en clarifiant les rôles et les tâches qui leur sont assignés, afin de les pousser à atteindre les objectifs fixés. Pour ce faire, le leader dispose de plusieurs outils, et notamment la récompense où le subordonné est récompensé pour accomplir certaines tâches conformément à des consignes précises de la part du leader. Ce dernier, surveille régulièrement la performance des subordonnés et veille à la réalisation des objectifs.

Par ailleurs, on distingue quatre types de comportements qui sont associés au leadership transactionnel : (1) la récompense contingente où le leader exprime clairement ce qui est attendu des membres de l´équipe pour obtenir la récompense (Yukl, 2002)[52], (2) le management par exception qui renvoie au management par des remarques critiques concernant des éventuelles erreurs commises lors de l'exécution des tâches par les subordonnés (3) le management par exception passif où le leader n'intervient que quand les erreurs constituent un obstacle à la réalisation des buts fixés, et enfin (4) le laissez-faire où le leader adopte un comportement de non leadership, c'est-à-dire qu'il se désengage de tout rôle de responsabilité.

Ce type de leadership transactionnel a montré ces limites dans la réalisation des objectifs à long terme, car il ne parvient pas à motiver les subordonnés au-delà des exigences contractuelles de l'échange.

3.2.3 Le leadership Laissez-faire

Le laissez-faire fait partie des comportements qu'un leader transactionnel pourrait adopter et constitue un désengagement total du leader de tout rôle de responsabilité, en effet le leader laissez-faire ne se sent concerné ni par sa mission ni par la gestion de son équipe et choisi de ne plus s'investir dans la vie du groupe. Le leadership du laisser-faire est considéré souvent comme un facteur de non leadership.

---

[50] House R. J. et Podsakoff P. M., « Leadership Effectiveness : Past Perspectives and Future Directions for Research », in Grennberg J. (éd), *Organizational Behavior : The State of the Science*, Erlbaum, 1994, Hillsdale, NJ, p. 45-82 ; Bass B. M.*, Leadership and Performance Beyond Expectations*, Free Press, 1985, New York.

[51] Northouse, P. G. (1997). *Leadership: Theory and Practice.* Thousands Oaks: Sage Publications.

[52] Yukl, G. A. (2002). *Leadership in organizations*. (5th ed.) Englewood Cliffs: Prentice Hall.

4. Le lien entre émotions, compétences émotionnelles et leadership

4.1 Emotions et leadership

Le leadership est, sans doute, l'un des facteurs les plus importants de la performance, concerné par la gestion des émotions et l'intelligence émotionnelle au travail. Goleman et ses collègues (1998b, 2002) affirment que les leaders les plus efficaces ont en commun : l'«intelligence émotionnelle» et soutiennent que « *les grands leaders nous font progresser, enflamment notre passion et inspirent le meilleur de nous et lorsque nous essayons d'expliquer pourquoi ils sont si efficaces, nous parlons de stratégie, de vision ou d'idées, alors que la réalité est beaucoup plus primale : un bon leadership est basé sur les émotions.*» (Goleman, Boyatzis, & McKee, 2002, p. 3)[53].

Les études portant sur le leadership et les émotions ne mesurent pas seulement les effets des émotions sur la santé psychique au travail (comme l'épuisement professionnel par exemple), mais aussi d'autres indicateurs pertinents, tels que la performance au travail, en effet l'humeur et l'énergie positive, dans la relation entre un leader et ses subordonnés, sont positivement liées à une meilleure performance des subordonnés dans la réalisation des tâches et cela concerne plus particulièrement les tâches créatives (Atwater & Carmeli, 2009)[54]. Dans cette perspective, Johnson (2008) [55] prolonge cette idée, en soutenant qu'une humeur positive est également associée à des perceptions positives des comportements de citoyenneté organisationnelle des subordonnés (Johnson, 2008)[56]. Par ailleurs, la présence d'un leader proche de ses subordonnés réduit leur niveau d'anxiété et lui permet d'accorder une attention plus grande aux besoins de ceux-ci (Popper & Zakkai, 1994)[57].

Tiedens (2001)[58] a constaté que les individus confèrent plus de prestige à des leaders exprimant de la colère, et moins de considération à ceux exprimant de la tristesse. En effet, toujours selon Tiendes (2001), bien qu'il soit important d'exprimer des émotions positives pour créer un climat encourageant, cette étude suggère que les leaders peuvent avoir à maintenir un certain équilibre des expressions émotionnelles positives et négatives afin de maintenir un certain « statut » dans le groupe et avoir des subordonnés productifs.

Nombreuses les études démontrant que les émotions des leaders jouent un rôle médiateur sur la satisfaction des subordonnés au travail, leur rendement mais aussi sur le sentiment d'appartenance à l'organisation (McColl-Kennedy & Anderson, 2002). L'émotion s'avère être un outil précieux afin de faire adhérer l'ensemble des membres de l'organisation à la vision du leader, en effet, les leaders efficaces expriment parfaitement leurs émotions et arrivent à les transmettre pour véhiculer un message[59]. D'ailleurs, l'émotion véhiculée est souvent

---

[53] Goleman, D., Boyatzis, R. E., & McKee, A. (2002). *Primal leadership: Realizing the power of emotional intelligence*. Boston, MA: Harvard Business School.

[54] Atwater, L., & Carmeli, A. (2009). Leader–member exchange, feelings of energy, and involvement in creative work. *The Leadership Quarterly*, 20, 264–275.

[55] Johnson, S. K. (2008). I second that emotion: Effects of emotional contagion and affect at work on leader and follower outcomes. *The Leadership Quarterly,* 19, 1–19.

[56] Ibid

[57] Popper, M. & Zakkai, E. (1994). Transactional, charismatic and transformational leadership. *Leadership & Organization Development Journal*, 15, 3-7.

[58] Tiedens, L. Z. (2001). Anger and advancement versus sadness and subjugation: The effect of negative emotion expressions on social status conferral. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 86–94.

[59] Voir Haag C. et Laroche H., « Dans les secret des comités de direction, le rôle des émotions proposition d'un modèle théorique », *Management*, 2009, 12 (2), p. 82-117.

l'élément primordial qui détermine l'acceptation ou le rejet du discours des leaders par leurs subordonnés. Ces derniers sont incités à l'efficacité, à l'optimisme et à l'enthousiasme notamment à travers les émotions dynamisantes des leaders. Dans cette perspective les leaders efficaces laissent émerger leur émotions, les mobilises et les connectent à une vision attrayante, afin d'augmenter les chances que les subordonnés acceptent et participent aux changements proposés par le leader. Ainsi l'environnement devient plus positif et encourageant pour un travail productif, lorsqu'un leader transmet des émotions positives à ses subordonnés. Ilies et ses collègues (2009), soutiennent que cela participe, même, à améliorer les ressources cognitives des subordonnés pour la réalisation de leurs tâches (Ilies et al., 2009)[60].

4.2 Émotions et style de leadership

Une grande majorité des recherches reconnaissant l'importance de l'émotion sur le leadership, se sont concentrées sur la relation entre l'émotion et le leadership charismatique et transformationnel (Bass, 1985[61]; Kanungo, 1998[62]; Tichy & Devanna, 1990)[63], ce fut notamment le cas de Burns (1978)[64] qui a développé l'idée originale d'un leadership transformationnel en le définissant comme un processus dans lequel « les leaders et les subordonnés se soutiennent mutuellement et font progresser les uns les autres à des niveaux supérieurs de moralité et de motivation» (p.20). Bass (1985) cité par Yukl (1998)[65] affine cette définition en avançant que le leader transformationnel influence les subordonnés en éveillant des émotions fortes.

Des recherches antérieures ont démontré que les leaders transformationnels obtiennent de meilleurs résultats sur l'optimisme que d'autres types de leaders (Spreitzer & Quinn, 1996) [66]et cela et dû que les leaders transformationnels fixent des objectifs ambitieux, d'où l'impératif d'utiliser les émotions, afin de convaincre les subordonnés que les objectifs sont réalisables (Humphrey, 2002).

D'ailleurs, Ashkanasy et Tse (2000)[67] soutiennent que les leaders transformationnels sont émotionnellement compétents à communiquer et à dynamiser les subordonnés, à exprimer des émotions positives ainsi que de l'empathie, et à réguler efficacement les émotions. En effet la considération individuelle (dimension du leadership transformationnel) est fondamentalement orientée vers la relation entre le leader et ses subordonnés et rend compte de la préoccupation d'un leader du bien-être de ses subordonnés (Organ, Podsakoff et Mackenzie, 2006; Judge et al., 2004). Ainsi House (1996), met l'accent sur la capacité d'un leader de considération à créer un environnement de travail convivial et psychologiquement favorable, il soutient que

---

[60] Ilies, R., Fulmer, I. S., Spitzmuller, M., & Johnson, M. D. (2009). Personality and citizenship behavior: The mediating role of job satisfaction. *The Journal of Applied Psychology*, 94, 945–959.

[61] Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York, NY: Free Press.

[62] Kanungo, R. N. (1998). Leadership in organizations: Looking ahead to the 21st century. *Canadian Psychology, 39*, 71-82.

[63] Tichy, N., & Devanna, M. (1990). *The transformational leader* (2nd ed.). New York, NY: John Wiley.

[64] Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York, NY: Harper & Row.

[65] Yukl, G. (1998). *Leadership in organizations* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

[66] Spreitzer, G. M., & Quinn, R. E. (1996). Empowering middle managers to be transformational leaders. *Journal of Applied Behavioral Science*, 32(3), 237–261.

[67] Ashkanasy, N. M., & Tse, B. (2000). Transformational leadership as management of emotion: A conceptual review. In N. M. Ashkanasy, & C. E. Härtel (Eds.), *Emotions in the workplace: Research, theory and practice* (pp. 221−235). Westport, CT: Quorum Books/Greenwood Publishing Group, Inc.

ce style de leadership[68] est en mesure de produire des mécanismes socio-émotionnels (House, 1996)[69]. Ces derniers peuvent engendrer une influence durable et profonde (Podsakoff et al., 1996)[70] qui peut se traduire dans la satisfaction des subordonnés au travail, leur développement et leur performance au travail.

4.3 Compétences émotionnelles et efficacité du leadership

S'inscrivant dans la perspective théorique de Mayer et Salovey (1997)[71], George (2000)[72] souligne que les principales caractéristiques d'un leader efficace reposent sur la mise en œuvre de compétences reliées à la compréhension et à la gestion des humeurs et ses propres émotions ainsi que celle d'autrui. Elle soutient qu'en général un leadership efficace inclut les éléments essentiels suivants: (1) le développement d'un sens collectif par rapport aux buts et aux objectifs à réaliser ; (2) inculquer aux autres des connaissances et une appréciation des activités et des comportements professionnels ; (3) générer et maintenir la confiance, l'enthousiasme ainsi que la coopération dans une organisation; (4) encourager la souplesse dans la prise de décisions ; enfin (5) instaurer une identité forte.

Ainsi, l'expression émotionnelle des leaders, la régulation et l'utilisation des émotions et d'autres compétences liées à l'émotion sont des facteurs cités notamment pour contribuer à l'efficacité du leader (George, 2000)[73].

Dans cette perspective un certain nombre de chercheurs ont conceptuellement lié la construction multi-facettes de l'intelligence émotionnelle à un leadership efficace (Ashkanasy & Tse, 2000; Bass, 2002; Caruso, Mayer, et Salovey, 2002). George (2000)[74] a décrit la manière dont plusieurs aspects du modèle de l'intelligence émotionnelle axé sur les aptitudes contribuent à l'élaboration d'objectifs collectifs, à la communication de l'importance des activités de travail, à la génération et au maintien de l'enthousiasme, de la confiance et de l'optimisme.

Par ailleurs, Mikolajczak (2014) énonce que *« la compétence d'identification des émotions permet de connaître les besoins et les attentes et à terme d'y répondre* » (Mikolajczak, 2014, p. 62) [75], ainsi chaque émotion identifiée donne des indices non seulement sur l'état émotionnel des individus qui nous entourent mais aussi sur l'état général de l'environnement. Ces indices s'avèrent très précieux pour les leaders (prenons l'exemple d'un leader qui identifie la tristesse d'un de ses collaborateurs, celle-ci lui renseigne que le subordonné, en question, a besoin d'aide et qu'il est important d'agir pour y répondre). Par ailleurs certaines

---

[68] D'un point de vue conceptuel, House distingue deux styles de leadership : structuration et considération, ce dernier est analogue à la dimension de considération du leadership transformationnel (Hunt, 1991; Seltzer et Bass, 1990).

69 House, Robert J. (1996). Path-goal theory of leadership: Lessons, legacy, and a reformulated theory. *Leadership Quarterly*

[70] Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Bommer, W. H. (1996). Transformational Leader Behaviors and Substitutes for Leadership as Determinants of Employee Satisfaction, Commitment, Trust, and Organizational Citizenship Behaviors. *Journal of Management*, 22, 259-298.

[71] Mayer J. D. et Salovey P. (1997). « What is emotional intelligence? », in P. Salovey and D. Sluyter (eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Educational Implications,* New York, Basic Books, p. 3-31.

[72] George, J.M., "Emotions and leadership: The role of emotional intelligence"*, Human Relations*, Vol. 53, 2000, pp. 1027-1055.

[73] Ibid

[74] Ibid

[75] Delphine Nélis, « *Chapitre 4.* L'identification des émotions d'autrui », *in* Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 59-88

recherches ont prouvé que les individus ayant un déficit dans la capacité à décoder les émotions de leurs congénères éprouvaient des difficultés à maintenir des relations sociales de qualité[76], ces difficultés relationnelles peuvent nuire gravement aux relations et constitueraient un vrai obstacle pour les leaders. D'ailleurs, Barsade (2002) a montré que l'expression d'émotions positives peut influencer favorablement la performance d'un groupe (Barsade, 2002)[77].

Pescosolido cité par Humphrey (2002), avance que les leaders fonctionnent comme des gestionnaires d'émotions de groupe en énonçant que les leaders gèrent les émotions de deux façons : « Premièrement, en période d'ambiguïté, les leaders développent une interprétation de la réponse émotionnelle qui correspond le mieux aux besoins du groupe; les leaders transmettent alors cette réponse en modélisant les émotions appropriées. Deuxièmement, il soutient que les leaders, en créant des expériences émotionnelles partagés, augmentent la solidarité et le moral du groupe », de ce fait la contagion émotionnelle des leaders sur leurs subordonnés joue un rôle important dans ce processus (Kelly et Barsade, 2001)[78].

D'autre part, les émotions servent également à motiver ou à prévenir certains comportements chez autrui (Kotsou, 2014), ainsi, l'expression des émotions renseigne sur des éléments essentiels à la relation comme la séduction, la création de liens, l'apaisement ou la réconciliation (Keltner et Haidt, 2001)[79]. Dans cette même perspective, Newcombe et Ashkanasy (2002)[80] ont étudié comment les émotions influencent la façon dont nous percevons les leaders et notamment dans quelle mesure les expressions faciales influencent notre perception des leaders. Ils ont constaté que les expressions émotionnelles étaient plus importantes que le contenu du message, ainsi les leaders qui ont une rétroaction (feedback) positive mais avec des expressions faciales négatives sont mal perçus par rapport aux leaders qui ont donné une rétroaction négative avec des expressions négatives.

En outre, Rogers et Farson (1987), cités par Kotsou (2014), soutiennent qu'une écoute adaptée contribue à la création d'une relation positive, qu'elle aide l'interlocuteur à se sentir respecter (Rogers et Farson, 1987)[81] (ce qui peut s'avérer essentiel pour des leaders transformationnel par exemple). Par ailleurs, selon Dasborough (2006) les subordonnés ont tendance à se souvenir plus fortement de l'expression des émotions négatives des leaders et à les évaluer comme étant moins efficaces, ce qui incite les leaders à davantage de régulation de leurs émotions (Dasborough, 2006)[82] que Gross (2008)[83] définit comme étant une tentative de changer la nature, le moment et l'expression de son expérience émotionnelle.

---

[76] ibid

[77] Barsade, S. G. (2002). « The Ripple Effect: Emotional contagion and its influence on group behavior », *Administrative Science Quarterly,* 644-675.

[78] Kelly, J., & Barsade, S. (2001). Moods and emotions in small groups and work teams. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86, 99–130.

[79] Keltner, D., Haidt, J. (2001). « Social functions of emotions », dans M. G. A. BONANNO (ed.), *Emotions: Current Iissues and Future Directions*, New York, Guilford Press, p. 192-213.

[80] Newcombe, M. J., & Ashkanasy, N. M. (2002). The role of affect and affective congruence in perceptions of leaders: An experimental study. *The Leadership Quarterly*, 13(5), 601-614.

[81] Rogers, C. R., Farson, R. E. (1987). « Active Listening », in R. G. Newman, Danziger, M.A., Cohen, M. (ed.), *Communication in Business Today*, Washington, DC, Heath and Company.

[82] Dasborough, M. T. (2006). Cognitive asymmetry in employee emotional reactions to leadership behaviors. *The Leadership Quarterly*, 17(2), 163-178.

[83] Gross, J. J. (2008). *« Emotion regulation »,* dans M. Lewis, J. M. Haviland-Jones et L. F. Barrett (eds.), Handbook of Emotions, New York, NY, Guilford, 3e éd., p. 497-512.

La régulation émotionnelle est très utile non seulement qu'aux leaders mais aussi aux subordonnés, les individus qui gèrent bien leurs émotions sont ainsi plus performants dans la réalisation des tâches. La capacité à gérer ses émotions joue également un rôle majeur dans les professions de service (par exemple, les vendeurs qui gèrent bien leurs émotions voient leurs clients plus satisfaits et sont prêts à refaire appel aux services de l'entreprise) (Grandey, 2003)[84].

5. Discussion

Bien que les théories concernant l'importance de l'intelligence émotionnelle du leader abondent, les débats concernant la relation entre l'intelligence émotionnelle et le leadership et notamment sa nécessité pour un leadership efficace ne sont toujours pas clos (Antonakis, Ashkanasy, & Dasborough, 2009 [85]; Locke, 2005)[86]. Ainsi, certains chercheurs affirment que l'intelligence émotionnelle, ou certaines de ses dimensions, telles que la conscience ou l'expression, est une nécessité pour l'efficacité du leadership (Bar-On, 2006, Bono et Ilies, 2006 ; Dasborough, 2006: 175) et envisagent son utilisation aussi bien au niveau du recrutement et la sélection des futurs salariés, qu'au niveau du développement des hauts potentiels, de l'amélioration de la productivité, de l'innovation et la créativité (Cherniss et Goleman, 2001)[87].

Bien que les études publiées comportent souvent des résultats qui soutiennent l'idée générale selon laquelle les compétences émotionnelles des leaders ont des relations positives avec des résultats tangibles comme la performance au travail, certains chercheurs contestent ces affirmations et les considèrent comme prématurées ou non étayées par la recherche scientifique (Cobb et Mayer, 2000)[88] cités par Kotzé et Venter (2011)[89].

Par ailleurs, il existe une pression croissante sur les leaders pour afficher des émotions positives à leurs subordonnés, ainsi les leaders doivent être en mesure de réguler leurs émotions et afficher « superficiellement » des émotions positives pour éviter les sentiments d'insatisfaction des subordonnés (Glasø et al., 2006)[90], ce qui pose toutefois, la question de l'authenticité des intentions du leader et si elles sont sincères ou plutôt manipulatrices.

De ce fait, nous espérons que notre étude sur les tendances générales de la recherche sur les émotions et le leadership fournit des conseils sur l'affichage des émotions et leur régulation dans la relation entre les leaders et leurs subordonnés.

---

[84] Grandey, A. A. (2003). « When "the show must go on": Surface acting and deep acting as determinants of emotional exhaustion and peer-rated service delivery », *Academy of Management Journal*, *46*, 86-96.

[85] Antonakis, J., Ashkanasy, N. M., & Dasborough, M. (2009). Does leadership need emotional intelligence?. *The Leadership Quarterly*, 20, 247−261.

[86] Locke, E. A. (2005). Why emotional intelligence is an invalid concept. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 425−431.

[87] Cherniss, C. et Goleman, D, *The emotionally intelligent workplace*, Jossey Bass, 2001.

88 Cobb, C.D. et Mayer, J.D. (2000) '*Emotional Intelligence'*, Educational Leadership 14-18.

89 Martina Kotzé et Ian Venter, « Les différences au niveau de l'intelligence émotionnelle entre les dirigeants efficaces et les moins efficaces dans le secteur public : étude empirique », *Revue Internationale des Sciences Administratives* 2011/2 (Vol. 77), p. 405-439.

[90] Glasø, L., Ekerholt, K., Barman, S., & Einarsen, S. (2006). The instrumentality of emotion in leader subordinate relationships. *International Journal of Work Organization and Emotion*, 1, 255–276.

6. Les limites de la recherche

Plusieurs limites sont inhérentes à notre étude. Bien que nous fassions références à des travaux classiques comme fondements théoriques de cette communication, nous avons fait le parti pris de se concentrer sur les nouveaux travaux, afin de faire une actualisation de la revue de la littérature, bien évidemment elle est loin d'être exhaustive, il peut avoir d'autres travaux universitaires pertinents qui n'ont malheureusement pas été inclus dans la présente communication et cela parce que nous avons principalement inclus des articles publiés dans des revues classées en psychologie de travail et en sciences de gestion, et ne pouvons prendre en compte les travaux non publiés ou les recherche en cours.

Notre revue de littérature est certes sélective mais reste incapable de saisir toutes les dimensions possibles du caractère émotionnel du leadership. Néanmoins, l'objectif premier est de faire un état de l'art actualisé de la recherche dans le domaine du leadership et des compétences émotionnelles, de faire état des tendances actuelles afin de stimuler les recherches futures dans ces deux domaines en science de gestion.

7. Conclusion et perspective de la recherche

Dans la présente communication, nous avons passé en revue les travaux qui ont été effectués en relation avec les compétences émotionnelles et le leadership au cours de ces dernières années, en fonction de trois thèmes principaux: (1) les émotions et le leadership (2) l'intelligence émotionnelle et le leadership, et enfin (3) compétences émotionnelles et efficacité du leadership.

Bien que nous espérions avoir rendu hommage aux recherches menées dans ces domaines en faisant cette revue de la littérature, nous espérons également que nos efforts encourageront la recherche future. Nos suggestions pour les orientations futures incluent l'importante des implications, que peut avoir les études sur l'expression et la régulation émotionnelle, dans la recherche concernant un leadership authentique.

S'intéresser davantage au lien qui pourrait exister entre le leadership authentique et les compétences émotionnelles des leaders, pourrait s'avérer être une piste intéressante pour les futurs travaux sur le leadership authentique.

Plus précisément, la relation entre compétences émotionnelles et efficacité du leadership semble justifier le fait d'envisager l'inclusion éventuelle de ces compétences parmi les compétences requises, en guise de critère de sélection et de promotion pour les futurs responsables pour assurer un leadership efficace dans les organisations.

Enfin les cours et formation de développement du leadership pourraient également comprendre des programmes visant à développer les compétences émotionnelles.

Bibliography

Antonakis, J., Ashkanasy, N. M., & Dasborough, M. (2009). Does leadership need emotional intelligence? *The Leadership Quarterly*, 20, 247−261.

Ashkanasy, N. M., & Tse, B. (2000). Transformational leadership as management of emotion: A conceptual review. In N. M. Ashkanasy, & C. E. Härtel (Eds.), *Emotions in the workplace: Research, theory and practice (pp. 221−235)*. Westport, CT: Quorum Books/Greenwood Publishing Group, Inc.

Atwater, L., & Carmeli, A. (2009). Leader–member exchange, feelings of energy, and involvement in creative work. *The Leadership Quarterly*, 20, 264–275.

Bass B. M., « From Transactional to Transformational Leadership: Learning to Share the Vision », Organizational Dynamics, hiver 1990, p. 22. In S. Robbins, T. Judge, *« comportements organisationnels »*, Pearson, 2006, Edition 12.

Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York, NY: Free Press.

Bass, B. M. (1996a). *A new paradigm of leadership: an inquiry into transformational leadership.* Alexandria, VA: Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1997). *Full range leadership development: Manual for the Multifactor Leadership Questionnaire* (pp. 43-44). Palo Alto, CA: Mind Garden.

Boyatzis, R.E., Goleman, D. et Rhee, K., "Clustering competence in emotional intelligence: Insights from the Emotional Competence Inventory (ECI)", in Bar-On, R. et Parker, J.D.A. (Eds.), *Handbook of emotional intelligence*, Jossey-Bass, 2000.

Burns, J.M. (1978), *Leadership.* New York. Harper & Row.

Caruso, D. R., Mayer, J. D., & Salovey, P. (2002). Relation of an ability measure of emotional intelligence to personality. *Journal of personality assessment*, 79(2), 306-320.

Cécile Dejoux et al., *«* Intelligence émotionnelle et processus de décision », *Gestion 2000* 2011/3 (Volume 28), p. 67-81.

Cherniss, C., Goleman, D., 2002. *The emotionally intelligent work place: how to select for, measure and improve emotional intelligence in individuals, groups and organizations.* Jossey-Bass, San Francisco.

Damasio A.R., 1994, *Descartes' error: Emotion,Reason and the Human Brain*, Putnam.

Delphine Nélis, « Chapitre 3. L'identification des émotions », in Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 37-58.

Delphine Nélis, « Chapitre 4. L'identification des émotions d'autrui », in Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 59-88

Frijda, N.H. (1986). *The emotions.* Cambridge and New-York: Cambridge University Press

Gardner, H. (1996). *Les intelligences multiples*. Paris: Retz.

George, J.M., "Emotions and leadership: The role of emotional intelligence", *Human Relations*, Vol. 53, 2000, pp. 1027-1055.

Glasø, L., Ekerholt, K., Barman, S., & Einarsen, S. (2006). The instrumentality of emotion in leader subordinate relationships. *International Journal of Work Organization and Emotion*, 1, 255–276.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New-York: Bantam Books.

Goleman, D. (2014). *L'Intelligence émotionnelle*. J'ai lu. Paris

Goleman, D., 2002. *Primal leadership*. Harvard Business School Press, Boston.

Goleman, D., Boyatzis, R. E., & McKee, A. (2002). *Primal leadership: Realizing the power of emotional intelligence*. Boston, MA: Harvard Business School.

Haag C. et Laroche H., « Dans les secret des comités de direction, le rôle des émotions proposition d'un modèle théorique », *Management,* 2009, 12 (2), p. 82-117.

House R. J., Podsakoff P. M., « Leadership Effectiveness: Past Perspectives and Future Directions for Research », in Grennberg J. (éd), *Organizational Behaviour: The State of the Science*, Erlbaum, 1994, Hillsdale, NJ, p. 45-82;

House, Robert J. (1996). Path-goal theory of leadership: Lessons, legacy, and a reformulated theory. *Leadership Quarterly*

Humphrey, R. H. (2002). The many faces of emotional leadership. *The Leadership Quarterly*, 13(5), 493-504.

Ilies, R., Fulmer, I. S., Spitzmuller, M., & Johnson, M. D. (2009). Personality and citizenship behavior: The mediating role of job satisfaction. *The Journal of Applied Psychology*, 94, 945–959.

Kotsou, I. « Chapitre 5. L'expression et l'écoute des émotions », in Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 89-114.

Kotsou, I. «Chapitre 6. La compréhension des émotions», in Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles,* Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 115-132.

Johnson, S. K. (2008). I second that emotion: Effects of emotional contagion and affect at work on leader and follower outcomes. *The Leadership Quarterly*, 19, 1–19.

Kanungo, R. N. (1998). Leadership in organizations: Looking ahead to the 21st century. *Canadian Psychology*, 39, 71-82.

Kelly, J., & Barsade, S. (2001). Moods and emotions in small groups and work teams. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86, 99–130.

Lhuillier, D. (2006). Compétences émotionnelles: de la proscription à la prescription des émotions au travail. *Psychologie du travail et des organisations*, 12(2), 91-103.

Locke, E. A. (2005). Why emotional intelligence is an invalid concept. *Journal of Organizational Behavior,* 26, 425−431.

Lowe, K. B., Kroeck, G. K., & Sivasubramaniam, N. (1996). Effectiveness correlates of transformational and transactional leadership: A meta-analytic review of the MLQ literature. *Leadership Quarterly*, 73: 385-425.

Luminet, O. (2002). *Psychologie des émotions : confrontation et évitement.* Bruxelles : De Boeck

M.E. Launet, C. Peres-Court, *La boite à outils de l'intelligence émotionnelle*, Dunod, 2014

Mayer J. D. et Salovey P. (1997). « What is emotional intelligence? », in P. Salovey and D. Sluyter (eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Educational Implications,* New York, Basic Books, p. 3-31.

Mignonac, K., Herrbach, O., & Gond, J. P. (2003). L'intelligence émotionnelle en questions. *La Revue des Sciences de Gestion: Direction et Gestion,* 38(201-202), 83.

Mikolajczak, M., Quoidbach, J., Kotsou, I., & Nelis, D. (2009). *Les compétences émotionnelles*. Dunod.

Moïra Mikolajczak, « Chapitre 7. Introduction à la régulation des émotions », in Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 133-151.

Moïra Mikolajczak, Jordi Quoidbach, « Chapitre 10. L'utilisation des émotions », in Moïra Mikolajczak, *Les compétences émotionnelles*, Dunod « Psycho Sup », 2014 (), p. 221-238.

Northouse, P. G. (1997). *Leadership: Theory and Practice.* Thousands Oaks: Sage Publications.

Plane J-M (2015), *Théorie du leadership, modèles classiques et contemporains*, Edition Dunod, Paris.

Plane, J. M., & Noguera, F. (2016). *Le leadership: Recherches et pratiques*. Vuibert.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Bommer, W. H. (1996). Transformational Leader Behaviors and Substitutes for Leadership as Determinants of Employee Satisfaction, Commitment, Trust, and Organizational Citizenship Behaviors. *Journal of Management*, 22, 259-298.

Popper, M. & Zakkai, E. (1994). Transactional, charismatic and transformational leadership. *Leadership & Organization Development Journal*, 15, 3-7.

Raelin, J.A. (2004). Don't bother putting leadership into people. *Academy of Management Executive,* 18: 131-135.

Rajah, R., Song, Z., & Arvey, R. D. (2011). Emotionality and leadership: Taking stock of the past decade of research. *The Leadership Quarterly*, 22(6), 1107-1119.

Saarni, C. (1990) Emotional competence: How emotions and relationship become integrated. In Thompson RA, (Ed): *Nebraska symposium of motivation, Vol. 36, Socio-emotional development (pp. 115-182).*

Sander D., Scherer K.R, *Traité de psychologie des émotions,* Dunod, 2009, Paris.

Spreitzer, G. M., & Quinn, R. E. (1996). Empowering middle managers to be transformational leaders. *Journal of Applied Behavioral Science,* 32(3), 237–261.

Sternberg, R.J., «Review of D. Goleman, Working with emotional intelligence», *Personnel Psychology*, Vol. 52, 1999, pp. 780-783.

Tichy, N., & Devanna, M. (1990). *The transformational leader (2nd Ed.).* New York, NY: John Wiley.

Tiedens, L. Z. (2001). Anger and advancement versus sadness and subjugation: The effect of negative emotion expressions on social status conferral. *Journal of Personality and Social Psychology,* 80, 86–94.

Van Rooy, D. L., Viswesvaran, C., & Pluta, P. (2005). A meta-analytic evaluation of construct validity: What is this thing called emotional intelligence? *Human Performance*, 18, 445-462.

Yukl, G. (1998). *Leadership in organizations (4th Ed.).* Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Yukl, G. A. (2002). *Leadership in organizations. (5th Ed.)* Englewood Cliffs: Prentice Hall.

DIASPORA ENTREPRENEURSHIP IN DEVELOPING COUNTRIES: ROLE OF REMITTANCES AND THEORETICAL CHALLENGES

(Abstract)

Dr Elie Chrysostome, Professor of International Business and Strategy, Director, CEDIMES Institute USA, School of Business and Economics, State University of New York – Plattsburgh, Tel: (518) 564 3876, E-mail: Elie.chrysostome@plattsburgh.edu

Abstract

Diaspora members, and in particular, diaspora members from developing countries have become critical players in the socio-economic development of their home countries. The governments of developing countries and the international institutions for development have recognized this fact and have undertaken various actions to encourage and support the socio-economic initiatives of diaspora members. The purpose of this research is to provide an overview of the impact of diaspora involvement in the development of their homeland and to discuss various important business concepts and international business theories that are relevant to diaspora entrepreneurial initiatives. More specifically the research has provided some critical facts about the overwhelming importance of diaspora financial and non-financial remittances and their impact on the home country socio-economic development. It has also discussed the determinants of success of diaspora entrepreneurship in developing countries and has pointed out its uniqueness and the challenges it has been facing. Some important concepts of international entrepreneurship that deserve a specific interpretation when it comes to diaspora entrepreneurship have been addressed. In particular, the research explains the caution that should be used with liability of foreignness and performance in diaspora entrepreneurship as diaspora entrepreneurship is not similar to usual entrepreneurship. The research also discusses why some very influential theories in international business like the Uppsala model, the born global theory and the networks theory have failed to convincingly explain diaspora entrepreneurship. Finally the research discusses some important issues related to diaspora entrepreneurship that need to be addressed by researchers. Some of these issues are the following: exploring models of diaspora's collaboration for development initiatives in the homeland, strategies for promoting diaspora non-financial remittances in their home counties, economic impact of diaspora dispersion on the homeland development, contribution of diaspora in strengthening institution in the home country, lessons to learn from Korean, Chinese and Indian successful experience of diaspora involvement in the home country development.

EUROPEAN COMPETITION LAWS AND ENTREPRENEURSHIP

Martin A. Goldberg J.D, LL.M, Associate Professor, Department of Accounting, Taxation, and Law, University of New Haven, West Haven, CT, email mgoldberg@newhaven.edu, phone 203-932-7110.
Dr. James N. Mohs, Assistant Professor, Department of Accounting, Taxation, and Law, University of New Haven, West Haven, CT, email jmohs@newhaven.edu, phone 203-479-5148

Abstract

The object of competition laws in the European Union is to protect competitors as well as competition. In addition to the protection offered by the EU itself, many EU member nations have enacted competition laws to curb anti-competitive acts, and specifically to prevent unfair competition. Thus, it might be supposed that competition law in the European Union would provide a substantial benefit to entrepreneurs, and would facilitate entrepreneurship. Unlike the Unites States, enforcement of competition law in Europe has historically been the domain of the government, generally by the of the European Commissioners for Competition, and does not rely on private actions of entrepreneurs and new business developers. By combining existing worldwide case law, legislation, and governmental policies as a lens, this paper analyzes the growth of entrepreneurial enforcement of unfair competition practices, and reviews issues still in development.

Keywords: *Antitrust, Competition Law, Entrepreneurship, Europe, European Union.*

1. Introduction

1.1 Antecedents of EU Competition Law

Although laws prevent various types of unfair competition have been around since Roman Times, modern competition law, referred to in the United States as antitrust law, is generally regarded as having been established with Canada's Act for the Prevention and Suppression of Combinations formed in restraint of Trade in 1889. The United States followed shortly thereafter with the Sherman Antitrust Act of 1890 (the "Sherman Act").

The basic architecture of the Sherman Act divides antitrust violations into two major categories. Section 1 of the Sherman Act agreements and other arrangements in restraint of trade. Section 2 of the Sherman Act outlawed monopolization and attempted monopolization.

A broader concept of anti-competitive behavior arose with the Clayton Antitrust Act of 1914 (the "Clayton Act"). The Clayton Act introduced new prohibitions on acts that could be done unilaterally by a business enterprise and which could be considered anti-competitive. The acts that came to be prohibited under the Clayton Act include: *Predatory pricing*: pricing below cost, primarily to put competitors out of business. *Tying arrangements*: requiring that the purchase of one item be tied with the purchase of another item. *Price discrimination*: charging a higher price to competitors than to others, or otherwise requiring more onerous terms in contracts

1.2. Structure and Function of European Union Competition Law

The more recently enacted EU law appears to have features analogous to U.S. law. However, it would be misleading to overstate the similarities, as there does not appear to be any attempt in the EU to mimic U.S. law for its own sake. Unlike perhaps some other areas of the law, it is not always clear what are the ideals and goals of competition law. So, a difference in underlying values between Europe and the U.S. is reflected both in the language of the law as well as the manner in which it is enforced.

The main similarity is the basic structure. Like U.S. law, the EU has two main branches. The original Treaty Establishing the European Community (sometimes referred to as the "Treaty of Rome") signed in 1957 and effective in 1958, which created the predecessor to the European Union, contained Articles 81 and 82 (originally numbered 85 and 86), adopting the basic two-part approach. These provisions were substantially continued in the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU) (referred to as the "Treaty of Lisbon"), which established the modern European Union in 2009, as Articles 101 and 102.

With regard to the two-branch approach, there is first the restraint of trade branch, contained in TFEU Article 101. That article prohibits "…all agreements between undertakings, decisions by associations of undertakings and concerted practices which may affect trade between Member States and which have as their object or effect the prevention, restriction or distortion of competition within the internal market…" Unlike U.S. law which relies on case law for further elaboration, TFEU goes on to describe with specificity the types of agreements which are prohibited, as well as the types of agreements that may be permitted.

The second branch, which in the U.S. appears as a prohibition on monopolization, appears in TFEU Article 2 as a prohibition as "abuse of a dominant position." In the words of Article 102,

Any abuse by one or more undertakings of a dominant position within the internal market or in a substantial part of it shall be prohibited as incompatible with the internal market in so far as it may affect trade between Member States.

Such abuse may, in particular, consist in:

(a) directly or indirectly imposing unfair purchase or selling prices or other unfair trading conditions;

(b) limiting production, markets or technical development to the prejudice of consumers;

(c) applying dissimilar conditions to equivalent transactions with other trading parties, thereby placing them at a competitive disadvantage;

(d) making the conclusion of contracts subject to acceptance by the other parties of supplementary obligations which, by their nature or according to commercial usage, have no connection with the subject of such contracts.

A threshold requirement is that it only applies to "undertakings of a dominant position." The cases of *Courage Ltd v Crehan* and *Inntrepreneur Pub Company v Crehan*, Case C-453/99 A (2001), discussed more fully below, established that a 50 percent market share would generally establish that an enterprise has a dominant position. It is possible,

however, for a market share of less than 50 percent to be a dominant position if the market share is substantially greater than that of the nearest competitor. (*Courage*, 2001)

The rights of entrepreneurs to seek protection from illegal anti-competitive behavior would apply to both of the branches, the counterpart of Sherman Act section 1, as augmented by the Clayton Act, which is contained in TFEU Article 101, and the counterpart of Sherman Act section 2 which is contained in TFEU Article 102. It should be noted, however, that the second branch, monopolization (in the U.S.) and abuse of dominance (in the EU), will more likely be the violation harming the entrepreneur, and the one for which an entrepreneur is more likely to seek a remedy. And, this second branch sees a greater disparity between U.S. and EU law.

2. Enforcement by the European Union

One of the differences between U.S. antitrust law and EU competition law is the manner of enforcement. In the U.S. 90 percent of antitrust cases are brought by private parties. (Pakamanis, 2016) Because U.S. antitrust enforcement largely relies on private enforcement, there is a legal structure in place that supports that enforcement. As we will see, this includes claimant-friendly features such as the availability of class actions, and the ease of obtaining punitive damages in a winning case.

Enforcement of competition law in Europe has historically been the domain of the government, generally the European Commissioners for Competition. This is not necessarily a bad thing for enforcement, and in fact competition law has been aggressively enforced in the EU in recent years. This is the result of a line of European Commissioners for Competition since 1999 who redefined the office as actively pursuing competition law violations: Mario Monti (commissioner from 1999 to 2004), Neelie Kroes (2004-2010), Joaquín Almunia (2010 - 2014), and now Margrethe Vestager (commissioner since 2014). Some of the most famous competition law cases have played out entirely differently in the United States than in Europe.

Some examples of the aggressive stances taken by these commissioners, generally in contrast with more lax enforcement in the U.S:

Under Mario Monti, the EU blocked the merger of General Electric and Honeywell. The commission felt that the merger would create an unwarranted monopoly in several aspects of the aerospace industry, and required that certain divisions be sold before merger was approved. (*General Electric/Honeywell v. Commission*, 2001), Ultimately the merger was abandoned.

A case which commenced while Monti was commissioner, and concluded while Neelie Kroes was commissioner, was the case *British Airways plc v Commission of the European Communities* (case C-95/04 P), regarded by many as one of EU's most significant competition law cases. In that case, Virgin Atlantic Airways, Ltd., filed complaints against British Airways with the European Commission, based on the EU rule that was the precursor of Article 102.

The nature of the complaints was that British Airways paid performance reward bonuses to travel agents based on the volume of their sales of British Airways tickets. The rate of commissions earned by travel agents on the sales of tickets would increase as the volume of those ticket sales increased. Evaluating whether this system was abusive would

depend on, "whether they are capable, first, of making market entry very difficult or impossible for competitors of the undertaking in a dominant position and, secondly, of making it more difficult or impossible for its co-contractors to choose between various sources of supply or commercial partners. The Commission found that the practice was abusive, a holding that was ultimate affirmed by the European Court of justice. (Goldberg and Kruth, 2012)

Neelie Kroes as commissioner prosecuted the case against Microsoft, for bundling its web browser Internet Explorer and Windows Media Player with its Windows operating system. In *Microsoft Corp v Commission* (2007) T-201/04, Microsoft was ordered to offer these separately. Failing to do so, Microsoft was ultimately fined 860 million Euros. Under Joaquín Almunia, Microsoft was fined an additional 561 million Euros when it failed to offer Windows operating systems that offered users a selection of different Internet browsers.

Many of these cases faced very different results in the U.S. than in the EU. In the U.S., for instance, the Honeywell-GE merger had been approved by the U.S. Department of Justice. In the Microsoft case, although there had been a finding of antitrust violations, the case was ultimately settled for far less than the EU penalty.

A case with a very dramatic difference is the case involving Google, where the search engine was accused of abuse of a dominant position. It's important to note that while abuse of dominant position under EU law appears to be similar to monopolization under U.S. law, there is in fact no prohibition in the U.S. explicitly called abuse of a dominant position. After some examination, U.S. investigators found no antitrust violations by Google. The EU, first under the leadership of Joaquín Almunia, and then Margrethe Vestager, pursued the Google case, resulting in a series of high-priced settlements.

With its goal of protecting competitors as well as competition (Goldberg and Kruth, 2010), a major beneficiary of EU competition law would be expected to be entrepreneurs. As stated by Schaper, 2010, "An effective competition regime should theoretically facilitate an open, competitive environment in which new market entrants can flourish and give rise to high levels of entrepreneurial activity." Although Schaper did not find such a correlation, more recent developments would tend to support entrepreneurial activities.

3. Enforcement by Entrepreneurs

3.1. Private Causes of Action in General

Although competition law enforcement in the EU does not rely on private actions to the extent that it does in the U.S., there has been greater use of the courts by private parties.

In fact, the entire idea of competition law enforced by private litigation is a relatively recent addition to the body of law in the EU. Decades after competition law was first enacted by Articles 81 and 82 of the Treaty Establishing the European Community, there was still a question about whether private litigants had the right to enforce EU competition law.

This was not completely settled until the European Court of Justice ruled in *Courage Ltd v Crehan* and *Inntrepreneur Pub Company v Crehan*, Case C-453/99 A (2001) (referred to here and elsewhere as the "Crehan cases") that EU member states could not restrict the ability of individuals to seek damages in private litigation. There the court stated:

The full effectiveness of Articles 101 TFEU and, in particular, the practical effect of the prohibition laid down in Article 101(1) would be put at risk if it were not open to any individual to claim damages for loss caused to him by a contract or by conduct liable to restrict or distort competition.

Indeed the existence of such a right strengthens the working of the EU competition rules and discourages agreements or practices, which are frequently covert, which are liable to restrict or distort competition. From that point of view, actions for damages before the national courts can make a significant contribution to the maintenance of effective competition in the EU. (*Courage*, 2001)

The appeal of private litigation is attributable to the limitations of government regulation. As has been noted:

…regulators do not have the power to award compensation to aggrieved companies that have suffered loss and damage due to anti-competitive conduct. Nor are they able to provide, where relevant, quick and effective injunctive remedies in the way the courts can.

Regulators have finite resources and do not have the time or the manpower to investigate every single infringement case. Therefore they prioritise their scarce resources. This inevitably means that many deserving cases do not get taken up by the regulators leaving the complainant without any adequate recourse. (Bell, 2017)

The Crehan cases highlighted some of the problems with barring private enforcement. There, pubs were required to enter into agreements that limited where they could buy beer and fixed a price for that beer. Such an agreement was illegal under EU competition law. As both the pubs and the distributors had entered into this agreement, both sides were party to the illegal agreement.

U.K. law stated that a party to an illegal agreement could not recover damages, and the U.K. courts denied the pub owner's claim based on that rule. The European Court of Justice overturned the U.K. holding in determining that the pub owner's competition law claims could proceed. Although the Crehan cases addressed a narrow U.K. rule, in fact it came to stand for the much broader principle establishing the rights of private litigants to sue for violations of EU competition law.

The result of this was not felt immediately in the national courts to any large degree, but that has changed. "Recent years have seen a significant increase in the number of private competition actions brought before the EU national courts…" (Bell, 2017)

There are two components of this: one, an increase in private litigation, and two, use of the national courts of the EU member states rather than EU courts themselves. It is the second of these that gives vitality to antitrust enforcement by private parties, as each EU member nation can, within the limits of EU rules, fashion its own procedures and remedies. "Injunctions can be obtained in days and damages can be very substantial often running into millions of Euros." (Bell, 2017)

3.2. Punitive Damages

At this time, while injunction and compensatory damages are available through national courts, punitive damages are generally not. While not expressly authorized under EU law, neither is there a prohibition against individual EU member nations permitting courts to award such damages. (Sahin, 2016)

Are punitive damages the next frontier for litigants in EU competition law private actions? There are two competing views. One, that if one of the objects of private litigation is deterrence, then punitive damages will aid in that role. It has been argued that compensatory damages alone have not been fully effective in deterring anti-competitive behavior. As Almunia has stated: "Two words describe the damages-actions landscape in Europe today: ineffective and uneven. Often the rules are so complex and uncertain that starting a damages action in court means embarking in an endless procedural battle. Insufficient, uneven and costly access to compensation is simply unacceptable in the Single Market; where the costs of an infringement should be borne by the infringers, not by the victims." (Pakamanis, 2016)

The competing view is that punitive damages may encourage abusive litigation. In this regard, discussions on the subject tend to compare EU law with antitrust law in the U.S., where treble damages are expressly authorized. In response to the U.S. rules, it has been stated:

First, pre-judgment interest is not available to victims in the US whereas it is available in the EU. Secondly, public enforcement is not as strong as in the EU, which results in private actions playing a predominant role in the US competition enforcement system. The US private enforcement regime is designed for the enhancement of the entire competition law enforcement system and, in this sense, the availability of punitive damages represents the chosen goal. Claimants are encouraged to seek for competition infringements not only to obtain redress but also to supplement public enforcement efforts. This shows the importance attached to the deterrence objective in the US. (Sahin, 2016, footnotes omitted)

Thus, it is at the present time an unanswered question whether punitive damages may at any time be available in the context of EU competition law. Although such damages would be beneficial to the private litigant, it may be that the concept does not travel well across the Atlantic, particularly given European antipathy to U.S.-style litigation.

3.3 Choice of Law and Jurisdiction

One of the issues that arises when looking at private enforcement in national courts is the question of whether the court of a particular EU member nation is the appropriate location for a suit to be brought. A claim may be brought in the court of a particular nation only if that nation has specific interests to protect. Although this requirement isn't expressly coterminous with the rules of jurisdiction, jurisdiction rules are instructive of how this requirement might be applied.

Several member states are preferred by plaintiffs when making claims under EU competition laws. These are the United Kingdom, Germany, and Netherlands, which are favored because of increased likelihood that claimants will win compensatory damages. (Pakamanis, 2016)

The U.K. has long been regarded as a jurisdiction friendly to private parties suing to enforce EU competition law. The question has been raised about the effect of Brexit on U.K.'s role in private enforcement of competition law.

As a result of the UK's vote to leave the EU, its future place within the European jurisdictional regime is in doubt. No changes to the powers and jurisdiction of the UK courts are likely to take effect prior to 2019 or such time as the UK actually leaves the EU. However it is hoped that, post Brexit, the UK's pre-eminent position as a venue for EU competition law claims will be preserved though its continued adherence to the European jurisdictional regime through the terms of the exit treaty agreed between the UK and the remaining 27 EU Member States. (Bell, 2017)

It may be that this concern is overstated. Even without an overarching EU structure, general principles of jurisdiction in international law will continue to apply.

3.4. Class Actions

Another issue is the question of whether it is possible for claimants to pursue a class action. Given the fact that litigation is expensive, and punitive damages are unavailable, it may be difficult for a private party to pursue a legal claim. This would be particularly the case for an entrepreneur, who is unlikely to have the economic stability to withstand major litigation.

"One of the main problems for effective private enforcement of competition law infringements (in particular for private individuals, small and medium sized businesses) is that there is no effective uniform class action system across the European Union. The harm of the competition law infringement to one person may be small, and insufficient to merit the risk and cost of bringing an action for damages, consequently, the right to damages may be more theoretical than real in the absence of a possibility for a class action, a procedural mechanism enabling many single claims to be bundled into a single court action." (Pakamanis, 2016, citations omitted)

Related to the idea of a class action is the EU concept of "collective redress." It has been argued that collective redress would be a preferable alternative to punitive damages, and would avoid the possibility of duplicative liabilities for the same acts. (Sahin 2016) However, at the present time there is no EU system for collective redress, rather, there are inconsistent systems among the EU member nations. (Pakamanis, 2016)

The United Kingdom is again in the vanguard in the area of collective redress. Although using the term "collective redress" rather than "class action," in fact U.K. law is similar to U.S. class action law. As with the U.S., the U.K. law provides for an "opt out" procedure, which means that members of the group are automatically included unless they explicitly opt out. This makes it easier to form the group for litigation. Portugal and Belgium specifically authorize class actions with opt-out procedures. (Pakamanis, 2016) Outside of the U.K., Portugal, and Belgium, class actions and collective redress in private competition law litigation is likely to be unavailable.

4. Conclusion

Given the strong policy underpinnings of competition law, the social policy of lawmakers will have an oversized impact on the nature of those laws. Where U.S. competition law, referred to there as antitrust law, has as its underlying policy the protection of markets and consumers, the competition laws in both the European Union and individual European nations are, designed to protect individual competitors. Thus, the protection of entrepreneurship is stronger in Europe than in the United States. Since the official authorization of private litigation the protection of entrepreneurship is even stronger, however, further developments are needed in the areas of punitive damages and class actions.

References

An Act for the Prevention and Suppression of Combinations formed in restraint of Trade; Statutes of Canada, 1889, 52 Vic., c. 41.

Bell, Robert, "Claimant's Guide to Antitrust/Competition Litigation in the European Union," Bryan Cave 2017, at https://d11m3yrngt251b.cloudfront.net/images/content/9/2/v2/92338/Claimants-Guide-to-Antitrust-Competition-Litigation-in-the-EU.pdf

British Airways plc v Commission of the European Communities, Case C-95/04 P (2007)

Clayton Antitrust Act of 1914, 38 Stat. 730, 15 U.S.C. §§ 12–27, 29 U.S.C. §§ 52–53)

Courage Ltd v Crehan and Inntrepreneur Pub Company v Crehan, Case C-453/99 A (2001)

General Electric/Honeywell v. Commission (2001), Case No COMP/M.2220

Goldberg, Martin A., and Kruth, Cynthia (2010), "Antitrust Laws and the Transatlantic Business," *The Journal of Global Business Issues*, Vol. 4, No. 2, page 99.

Goldberg, Martin A., and Kruth, Cynthia (2012), "'Abuse of Dominant Position' Law: Towards a More Level Global Playing Field," *The Journal of Global Business Issues*, Vol. 6, No. 1.

Pakamanis, Mantas (2016), "The role of class actions in ensuring effective enforcement of competition law infringements in the European Union," *International Comparative Jurisprudence*, http://dx.doi.org/10.1016/j.icj.2016.11.001.

Sahin, Eda (2016), "The (Infamous) Question of Punitive Damages in EU Competition Law," *Global Competition Litigation Review*, August 2016, https://ssrn.com/abstract=2877631.

Schaper, Michael T., Clear, Anne, and Baker, Geoff (2010), "Competition policy and entrepreneurship development: some international comparisons," *European Competition Law Review*, Vol. 31, Issue 6, page 226

Sherman Antitrust Act of 1890, 26 Stat. 209, 15 U.S.C. §§ 1–7

Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU) Articles 101 and 102, successors to Articles 81 and 82 of the Treaty Establishing the European Community ("TEC"), which was replaced by TFEU by the Treaty of Lisbon on December 1, 2009.

LA PERFORMANCE DES ACQUEREURS SURCONFIANTS : EFFET MODERATEUR DE LA FORMATION DES ADMINISTRATEURS INDEPENDANTS

Naoufel Krifa, Docteur en Finance, IAE Lille (Laboratoire RIME Lab - EA 7396), Université Lille 1 - Sciences et Technologies

Jérôme Maati, Professeur des Universités, IAE Lille (Laboratoire RIME Lab - EA 7396) Université Lille 1 - Sciences et Technologies

Dans notre étude, nous soutenons que le biais d'excès de confiance chez les dirigeants peut jouer un rôle important dans l'explication des conséquences des fusions-acquisitions sur la performance des entreprises acquéreuses. Nos résultats montrent que l'excès de confiance du dirigeant, manifesté par une rentabilité élevée enregistrée par l'entreprise acquéreuse, influe négativement sur la performance boursière à court et à long terme. Nous étudions également le rôle modérateur de la formation des administrateurs indépendants sur la relation entre le biais d'excès de confiance chez les dirigeants et la performance des entreprises acquéreuses. Nous trouvons que les administrateurs indépendants diplômés d'universités européennes d'élite, de l'école nationale d'administration (ENA) ou de l'institut d'études politiques (IEP) tendent à atténuer la perte subie par les acquéreurs surconfiants sur une fenêtre de cinq jours autour de la date d'annonce. En revanche, les administrateurs indépendants diplômés d'une formation en économie-gestion ou scientifique ou qui détiennent un MBA ont tendance d'accentuer la perte subie par les acquéreurs surconfiants autour de la date d'annonce de l'acquisition. Par ailleurs, nous observons que les administrateurs indépendants diplômés de l'ENA, de l'IEP, ou encore qui détiennent un diplôme de doctorat atténuent significativement l'influence négative de l'excès de cofinance sur la performance à long terme.

Mots clefs : Fusions-acquisitions – Excès de confiance – Formation – Indépendants – Performance.

In the present study, we argue that overconfidence bias among CEOs can play an important role in explaining the effect of mergers and acquisitions on the performance of acquiring firms. Our results show that CEO overconfidence bias, manifested by strong past stock returns of the acquiring firms, negatively affects short- and long-term stock return performance. We also investigate the moderating effect of the educational background of independent directors on the relationship between CEO overconfidence bias and performance of the acquiring firms. We find that independent directors with degrees from European elite universities, the National School of Administration (ENA) or the Institute of Political Studies (IEP) tend to mitigate the loss suffered by overconfident acquirers. On the other hand, independent directors with a degree in economics- management or science or hold an MBA tend to accentuate the loss suffered by the overconfident acquirers around the acquisition announcement date. On the other hand, we note that the independent administrators who have graduated from the National School of Administration (ENA), the Institute of Political Studies (IEP), or who hold a PhD degree seem to significantly reduce the negative influence of the CEO overconfidence bias on stock market performance during the post-acquisition period.

Key-words : Mergers-acquisitions – CEO overconfidence – Educational background – independent directors – Acquirers' performance.

1. Introduction

Depuis plus de trois décennies, les chercheurs ont étudié l'impact des fusions-acquisitions (désormais F&A) sur la richesse des actionnaires. Bien que ces opérations représentent des décisions stratégiques populaires de rapprochement entre entreprises, certaines études antérieures ont montré que de telles opérations ne sont pas créatrices de richesse pour les actionnaires des entreprises acquéreuses (Moeller et *al*., 2004). Les conclusions de ces études se sont reposées sur la théorie financière classique fondée sur la rationalité des agents économiques. Cette théorie suppose le dirigeant comme un agent économique rationnel qui prend des décisions optimales et maximise sa fonction d'utilité. Cependant, récemment, un nombre croissant de travaux en finance d'entreprise comportementale se sont concentrés sur la psychologie du dirigeant et son influence dans la prise de décision en entreprise. Ces études ont contribué à la compréhension de certains biais cognitifs qui affectent les décisions prises par les dirigeants des entreprises. Parmi ces biais, le biais d'excès de confiance a reçu une attention particulière. L'article théorique de Roll (1986) constitue l'une des premières études à remettre en question la condition traditionnelle de la rationalité des dirigeants dans le but de présenter une nouvelle motivation, différente de celle liée aux effets de synergie ou aux cash-flows en excès, qui pousse le dirigeant à procéder à des opérations de F&A. Selon Roll, les dirigeants n'agissent pas nécessairement rationnellement lors des opérations de prise de contrôle. Les dirigeants portés par l'*hubris* surestiment souvent leurs capacités et sont susceptibles de s'engager dans des acquisitions destructrices de valeur. Ils s'aveuglent quant à leurs aptitudes à dénicher des entreprises cibles enrichissantes. L'*hubris* amènerait les dirigeants à surestimer la valeur des entreprises cibles puisqu'ils sont sûrs de pouvoir réaliser d'importants effets de synergie ou de réduction de coûts qui peuvent s'avérer illusoires pour l'essentiel. Les dirigeants offrent alors des primes trop élevées aux actionnaires de l'entreprise cible car ils sont persuadés que leur évaluation est meilleure que celle du marché réalisée au moment de l'examen de l'opportunité d'acquisition.

Cette hypothèse a pris un nouvel élan ces dernières années dans la littérature financière. Les modèles de Heaton (2002) et de Malmendier et Tate (2005, 2008) analysent l'influence de l'excès de confiance des dirigeants sur les décisions d'investissement, notamment les opérations de F&A. Les travaux empiriques ont montré que l'excès de confiance des dirigeants influe négativement sur les rendements anormaux entourant la date d'annonce (Malmendier et Tate, 2008 ; Kolasinski et Li, 2013). Toutefois, le défi majeur dans l'analyse du biais d'excès de confiance reste la construction d'une mesure plausible et appropriée (Aktas et *al*., 2011). Le choix d'une mesure adéquate de l'excès de confiance est difficile car divers facteurs peuvent y contribuer et elle doit être antérieure et exogène à l'événement afin de pouvoir déterminer le sens de causalité (Bessière, 2007). Les croyances biaisées des dirigeants viennent complexifier la détermination d'une mesure directe et précise (Brown et Sarma, 2007). Alors que la majorité des études antérieures s'est focalisée sur le marché américain (Malmendier et Tate, 2008 ; Kolasinski et Li, 2013), Doukas et Petmezas (2007) indiquent que les résultats empiriques peuvent être sensibles au choix de la mesure de l'excès de confiance et varier selon les données du pays étudié.

Malgré les diverses mesures utilisées, il existe un consensus quant à l'influence négative de l'excès de confiance des dirigeants sur la performance des entreprises acquéreuses. Toutefois, peu d'études se sont intéressées au rôle des administrateurs indépendants dans l'atténuation de la destruction de valeur subie par les entreprises à court et à long terme. Le conseil

d'administration (désormais CA) joue un rôle actif en matière de formulation de la stratégie d'entreprise et de contrôle des membres de la direction générale (Westphal et Fredrickson, 2001). Le débat sur la gouvernance a mis l'accent essentiellement sur les administrateurs externes indépendants comme moyen d'inciter les dirigeants à agir dans l'intérêt des actionnaires (Fama et Jensen, 1983). Le code de bonnes pratiques de gouvernance d'entreprise (AFEP/MEDEF) recommande aux entreprises françaises cotées d'avoir une proportion significative d'administrateurs indépendants au sein de leur CA dans le but de renforcer la surveillance des membres de l'équipe de direction. Cette recommandation est basée sur l'idée que l'accroissement de l'indépendance du CA conduirait à une meilleure gouvernance d'entreprise et, par conséquent, à une meilleure protection des intérêts des actionnaires (Coles et *al*., 2008). Ces administrateurs, qui n'entretiennent aucune relation de quelque nature que ce soit avec l'entreprise, son groupe ou sa direction, sont supposés améliorer la prise de décision et, par conséquent, la valeur de l'entreprise (Bhagat et Black, 2002). De même, l'approche disciplinaire issue de la théorie de l'agence suggère l'instauration d'une plus grande indépendance dans la composition du CA par la nomination d'un nombre relativement élevé d'administrateurs indépendants. Fama et Jensen (1983) notent que les administrateurs indépendants sont incités à être des contrôleurs efficaces afin de préserver la valeur de leur capital réputationnel sur le marché du travail des administrateurs. De tels administrateurs sont plus disposés à participer à la prise de décision stratégique de l'entreprise afin d'éviter que l'équipe dirigeante de l'entreprise acquéreuse ne prend des actions non judicieuses (Malmendier et Tate, 2008). Toutefois, les résultats de l'étude de Kolasinski et Li (2013), examinant l'effet modérateur de la composition du CA sur la relation entre le biais d'excès de confiance et les rendements anormaux cumulés autour de la date d'annonce, sont restés peu concluants. Dans notre étude, nous proposons de ne pas se limiter uniquement à l'approche disciplinaire traditionnelle de la gouvernance, mais de la combiner avec une approche cognitive qui met en avant le rôle central des connaissances, des capacités et des compétences des administrateurs. Selon la théorie de l'échelon supérieur, la formation est souvent considérée comme un bon indicateur du capital humain des dirigeants reflétant leurs connaissances de base ou leurs compétences intellectuelles (Hambrick et Mason, 1984 ; Cheng, et al., 2010). Reeb et Zhao (2013) notent que le capital éducationnel reflète le talent inné des administrateurs. Ainsi, la formation des administrateurs indépendants peut refléter leur base cognitive et influencer leur perception et leur interprétation des différentes situations auxquelles ils sont confrontés. L'intégration de cette approche cognitive avec l'approche disciplinaire est susceptible de contribuer à la création de valeur ou de minimiser la perte subie par les acquéreurs surconfiants (Charreaux, 2000 ; Wirtz, 2006). Nous considérons que le rôle des administrateurs indépendants ne doit pas se limiter uniquement à l'exercice d'une surveillance étroite auprès des membres de l'équipe dirigeante, mais aussi de leur apporter de précieux conseils stratégiques. Leurs connaissances leur permettent probablement de mieux gérer les décisions complexes.

Notre étude porte sur l'analyse d'un échantillon de 167 opérations de F&A réalisées par 49 entreprises françaises de l'indice SBF 120 durant la période 2001-2010. Nos résultats montrent que le marché réagit négativement aux acquisitions réalisées par des acquéreurs surconfiants et soutiennent l'hypothèse de l'excès de confiance selon laquelle les acquisitions réalisées par les dirigeants excessivement confiants sont destructives de richesse pour les actionnaires des acquéreurs (Hayward et Hambrick, 1997). Cette réaction négative du marché est probablement influencée par l'anticipation d'une baisse de la performance boursière post-acquisition des acquéreurs surconfiants. En effet, nous trouvons une baisse significative de la performance boursière à long terme pour les entreprises acquéreuses gouvernées par des dirigeants excessivement confiants. En outre, nous essayons de tester l'effet modérateur de la formation des administrateurs indépendants sur la performance des acquéreurs surconfiants.

Les résultats révèlent que les administrateurs indépendants diplômés d'universités européennes d'élite, de l'école nationale d'administration (ENA) ou de l'institut d'études politiques (IEP) tendent à atténuer la perte subie par les acquéreurs surconfiants sur une fenêtre de cinq jours autour de la date d'annonce. En revanche, les administrateurs indépendants diplômés d'une formation en économie-gestion ou scientifique ou qui détiennent un MBA tendent à accentuer la perte subie par les acquéreurs surconfiants autour de la date d'annonce de l'acquisition. Par ailleurs, nous observons que les administrateurs indépendants diplômés de l'école nationale d'administration (ENA), de l'institut d'études politiques (IEP), ou encore qui détiennent un diplôme de doctorat (PhD) semblent atténuer significativement l'influence négative du biais d'excès de cofinance chez les dirigeants sur la performance boursière durant la période post-acquisition.

Le reste de l'article s'organise comme suit. En premier point, nous présenterons une revue de la littérature qui introduira nos hypothèses. La deuxième partie exposera notre échantillon et le choix des variables. Les résultats empiriques et les conclusions feront respectivement l'objet des troisième et quatrième points de notre développement.

2. Revue de la littérature et formulation des hypothèses

2.1. Excès de confiance des dirigeants et performance des entreprises acquéreuses

Les études empiriques analysant l'influence de l'excès de confiance des dirigeants sur la performance des entreprises acquéreuses sont en croissance, mais restent toutefois limitées en nombre. Le biais d'excès de confiance a été mis en avant pour expliquer les pertes subies par les entreprises acquéreuses. En surestimant les synergies découlant de l'opération, les dirigeants surconfiants sont plus susceptibles de s'engager dans des acquisitions destructrices de valeur sans qu'ils ne s'en aperçoivent, à l'opposé des dirigeants rationnels qui vont renoncer à de telles acquisitions. Les programmes d'acquisitions réalisés par les dirigeants surconfiants sont souvent de faible qualité (Doukas et Petmezas, 2007). D'ailleurs, ces dirigeants sont plus enclins à entreprendre des acquisitions diversifiées moins créatrices de valeur pour leurs actionnaires (Ferris et *al*., 2013 ; Malmendier et Tate, 2008). La médiocrité des performances enregistrées durant la période post-acquisition, résultant principalement de problèmes d'intégration, peut aussi refléter ce biais comportemental.

Dans leur étude, Lys et Vincent (1995) analysent l'acquisition de NCR par AT&T et justifient la destruction de valeur résultant de cette acquisition (entre 3.9 et 6.5 milliards de dollars) par l'*hubris* managérial. Malmendier et Tate (2008) montrent que le marché financier américain réagit plus favorablement aux acquisitions réalisées par les dirigeants rationnels. Liu et *al*. (2009) mettent en évidence une relation négative entre l'excès de confiance des dirigeants et les rendements anormaux à court et à long terme. Les acquisitions menées par des dirigeants surconfiants sous-performent significativement les acquisitions des dirigeants non surconfiants autour de la date d'annonce et durant la période post-acquisition. Ces résultats suggèrent que le marché est en mesure d'identifier les transactions initiées par les dirigeants surconfiants et réagit alors négativement. Les auteurs montrent également que la corrélation négative entre l'excès de confiance et les performances des entreprises acquéreuses à court et à long terme est plus significative pour le cas des entreprises de grande taille. Ce constat pourrait suggérer que le biais cognitif de l'excès de confiance est plus susceptible de se manifester chez les dirigeants des grandes entreprises que ceux des petites entreprises. En effet, les dirigeants des grandes entreprises reçoivent généralement une rémunération plus élevée et plus d'attention médiatique, ce qui les rendent plus susceptibles d'être portés par l'excès de confiance ou encore de renforcer leur confiance en soi. Dans une récente étude,

Kolasinski et Li (2013) montrent également que les acquéreurs surconfiants génèrent des rendements anormaux cumulés significativement inférieurs en comparaison de ceux enregistrés par les acquéreurs rationnels. Étant donné que l'excès de confiance implique une perception altérée de la réalité et une surestimation des capacités à créer de la valeur et conformément aux travaux précédents qui trouvent que les acquisitions menées par les dirigeants surconfiants demeurent moins performantes que celles initiées par les dirigeants non surconfiants, nous formulons l'hypothèse suivante :

H1 : L'excès de confiance des dirigeants influe négativement sur la performance des entreprises acquéreuses autour de la date d'annonce et durant la période post-acquisition.

1.2. Effet modérateur de la formation des administrateurs indépendants sur la relation entre l'excès de confiance des dirigeants et la performance des entreprises acquéreuses

La formation peut refléter la base cognitive des administrateurs indépendants et influencer leur perception et leur interprétation des différentes situations auxquelles ils sont confrontés. Aux fins de la présente étude, nous utilisons trois mesures de la formation suivie par les membres indépendants du CA, à savoir le prestige des établissements fréquentés, le niveau de formation et le domaine des études accomplies.

1.2.1. Le prestige des établissements fréquentés

Certaines études définissent la qualité de la formation par le prestige des écoles ou des universités fréquentées par les dirigeants et les administrateurs. Les institutions les plus prestigieuses sont censées offrir une meilleure qualité de formation que leurs homologues moins prestigieuses. Selon Cappelli et Hamori (2005), les dirigeants diplômés de huit institutions américaines (les *Ivy League Schools*) sont considérés comme des élites. D'Aveni (1990) souligne que le niveau de formation peut également affecter le prestige des dirigeants ou des administrateurs surtout s'ils sont diplômés de grandes écoles. Les universités prestigieuses ont tendance à proposer des formations de haut niveau avec une sélection de plus en plus sévère à l'entrée permettant de filtrer les étudiants ayant de bonnes capacités de synthèse et un esprit d'analyse. Useem et Karabel (1986) constatent que les personnes ayant fait des études dans des établissements prestigieux sont plus susceptibles d'évoluer au niveau supérieur de la hiérarchie de la direction de l'entreprise et de cumuler des mandats d'administrateur. Ceci peut suggérer que les administrateurs indépendants diplômés d'universités prestigieuses ont tendance à avoir plus de liens sociaux avec la classe élite. Ainsi, les élites diplômés d'universités et d'écoles prestigieuses sont censés mieux gérer les entreprises et prendre de meilleures décisions.

La majorité des études empiriques sur ce sujet s'est intéressée au cas des dirigeants en négligeant le rôle des élites qui peuvent siéger au CA. Certaines études (Gottesman et Morey, 2010) observent que les entreprises gouvernées par des dirigeants diplômés d'universités ou d'écoles prestigieuses sont plus susceptibles de générer de meilleures performances opérationnelles. Jalbert, et al. (2002) rapportent que les dirigeants titulaires d'un diplôme du top 25 *graduate schools* sont plus performants que leurs pairs. D'Aveni (1990) montre que les entreprises qui éprouvent des difficultés et qui ont des dirigeants ayant suivi des formations élitistes étaient moins susceptibles de déposer le bilan. L'auteur avance que les créanciers sont plus enclins d'accorder leur confiance aux dirigeants qui jouissent d'un prestige.

L'étude d'Allemand et Schatt (2010) s'intéresse à l'influence des dirigeants formés dans une grande école sur la rentabilité économique des entreprises françaises à long terme. Leurs résultats montrent que les entreprises dirigées par des élites ne génèrent pas de meilleures performances et ne prennent pas plus de risque économique que les autres entreprises. Ces conclusions restent valables même pour les dirigeants diplômés des deux grandes écoles les plus prestigieuses (l'école polytechnique et l'HEC). Ainsi, les dirigeants ayant suivi une formation élitiste ne semblent pas mieux gérer leur entreprise. Les évidences empiriques sur l'influence de la formation élitiste suivie par les administrateurs se font très rares. Darmadi (2013) révèle que la proportion des membres du conseil de surveillance titulaires d'un diplôme obtenu dans une université prestigieuse est positivement liée à la performance des entreprises indonésiennes. Ce résultat montre que les administrateurs diplômés d'universités prestigieuses semblent exercer leurs rôles de conseil et de contrôle plus efficacement. En se basant sur ce dernier résultat, nous émettons l'hypothèse selon laquelle :

H2a : Le prestige de l'établissement fréquenté par les administrateurs indépendants modère positivement la relation entre l'excès de confiance des dirigeants et la performance boursière des entreprises acquéreuses.

1.2.2. Le niveau de formation

Le niveau de formation atteint par un individu est un bon indicateur de ses connaissances de base ou de ses compétences intellectuelles (Hambrick et Mason, 1984). Ce capital humain est susceptible d'avoir une influence sur l'exécution des tâches des administrateurs au sein du CA, ainsi que sur les décisions qui y sont prises. Un niveau de formation élevé apporte un capital humain supplémentaire pouvant être considéré comme un atout majeur pour l'entreprise. Avec l'accroissement du niveau de formation, l'instruction et les orientations paradigmatiques deviennent plus complètes, plus spécialisées et ciblées. Gottesman et Morey (2010) notent que le niveau d'instruction peut être un indicateur de l'intelligence, où les managers les plus intelligents sont supposés être meilleurs que leurs pairs. Selon la théorie de l'échelon supérieur (Hambrick, 2007), un niveau de formation élevé est associé à une ouverture d'esprit, à une capacité de traitement de l'information, à une tolérance aux changements et à l'ambiguïté et à un large choix de style de direction.

Les administrateurs ayant poursuivi d'études supérieures (par exemple, un MBA ou un doctorat) ont une expérience de formation plus large. Ils sont plus susceptibles de participer et contribuer aux décisions stratégiques importantes de l'entreprise. Leurs connaissances et leurs expériences cognitives leur permettent probablement de mieux gérer les décisions complexes. Ils ont tendance à avoir un accès plus facile à l'information externe, à nouer des contacts avec différents acteurs, d'apporter de précieux conseils et d'exercer une surveillance plus étroite auprès de l'équipe dirigeante. Bhagat, et al. (2010) constatent que les dirigeants titulaires d'un MBA obtiennent des résultats nettement meilleurs que leurs homologues qui ne détiennent pas un tel diplôme. Par ailleurs, la formation peut également affecter le pouvoir des membres du CA. Comme l'ont souligné Johnson, et al. (1993) pour le cas des dirigeants, les administrateurs les plus qualifiés peuvent être perçus comme ayant plus d'expertise et donc, une plus grande probabilité d'intervenir lors des décisions stratégiques de l'entreprise et de réduire l'influence du dirigeant sur le processus décisionnel. Par conséquent, les administrateurs les plus instruits peuvent prévenir la participation active des managers aux décisions stratégiques majeures de l'entreprise, particulièrement celles qui favorisent leurs intérêts personnels et qui sont prises à l'encontre de l'intérêt des actionnaires. Darmadi (2013) examine la relation entre le niveau de formation des administrateurs et la performance financière des entreprises indonésiennes et trouve une relation positive entre la proportion des

membres du conseil de surveillance qui détiennent un diplôme de troisième cycle et le ratio ROA. Á partir d'un échantillon d'entreprises suisses, Volonté et Gantenbein (2016) observent que la détention par les administrateurs d'un MBA est positivement liée au Q de Tobin. L'exposé de ces résultats conduit à formuler l'hypothèse suivante :

H2b : Le niveau de formation des administrateurs indépendants modère positivement la relation entre l'excès de confiance des dirigeants et la performance boursière des entreprises acquéreuses.

1.2.3. Le domaine des études accomplies

Les recherches qui se sont intéressées au domaine des études accomplies par les administrateurs sont très rares, voire inexistantes. Les diplômes supérieurs obtenus dans la filière comptable et financière peuvent fournir aux administrateurs indépendants une expertise financière, qui est très bénéfique dans la gestion financière de l'entreprise, ainsi que dans la production d'un reporting financier de haute qualité (Jeanjean et Stolowy, 2009). Une telle expertise est cruciale pour les membres du CA à s'acquitter de leurs obligations, comme pour superviser l'entreprise et de surveiller la performance des membres de la direction générale. Christy, et al. (2013) montrent que la proportion d'administrateurs titulaires d'un diplôme en finance est négativement associée au risque lié au marché des actions en Australie. Nous suggérons alors l'hypothèse suivante :

H2c : Les administrateurs indépendants diplômés de la filière finance-comptabilité-économie modère positivement la relation entre l'excès de confiance des dirigeants et la performance boursière des entreprises acquéreuses, à la comparaison des administrateurs diplômés dans d'autres domaines,

2. Échantillon et variables d'études

2.1. Sélection de l'échantillon

Notre étude porte sur les opérations de F&A intervenues entre 1er janvier 2001 et 31 décembre 2010. Les opérations sont répertoriées dans la base de données Thomson One et l'échantillon a été sélectionné sur la base des critères suivants :

(1) Les entreprises acquéreuses sont des entreprises françaises cotées du SBF 120.

(2) Les cibles sont des entreprises cotées, non cotées ou bien filiales et peuvent être des entreprises françaises ou des entreprises étrangères non établies en France.

(3) La valeur de la transaction est supérieure ou égale à 1 million d'euros.

(4) Afin de restreindre notre analyse aux opérations importantes, le pourcentage d'actions acquises de l'entreprise cible par l'entreprise acquéreuse après la transaction doit être d'au moins 50%.

Les données de gouvernance relatives aux CA et aux dirigeants des entreprises acquéreuses de notre échantillon ont été collectées à partir des documents de référence disponibles sur le site de l'AMF (Autorité des marchés financiers) et des sites institutionnels des entreprises, ainsi que de la base de données Corporate Governance (IODS). Les données boursières, financières et comptables des acquéreurs sont extraites de Datastream et de Thomson One. En raison de l'indisponibilité de certaines données, nous étions obligés de supprimer quelques opérations de F&A. En définitive, notre échantillon final comprend 167 opérations de F&A réalisées par 49 entreprises françaises de l'indice SBF 120.

2.2. Variables dépendantes : les indicateurs de performance boursière

2.2.1. Les rendements anormaux cumulés autour de la date d'annonce

Pour mesurer la réaction du marché entourant les dates d'annonce de F&A, nous utilisons comme variable dépendante les rendements anormaux cumulés sur cinq jours [-2 ; +2] autour de la date d'annonce[91]. Les rendements anormaux cumulés sont calculés à l'aide du modèle de marché. D'une manière similaire à l'étude de Moeller et al. (2004), nous estimons les paramètres du modèle de marché sur une période [-220 ; -20] jours de bourse précédant la date d'annonce et en utilisant l'indice CAC All-Tradable. Nous avons opté pour l'indice général CAC All-Tradable qui est pour nous le plus représentatif de la rentabilité du marché. Une relation linéaire est alors mise en évidence entre la rentabilité de l'entreprise et celle du marché :

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Avec $R_{i,t}$ est la rentabilité observée de l'entreprise i au jour t, $R_{m,t}$ est la rentabilité de l'indice boursier de référence au jour t, α_i et β_i sont les paramètres du modèle de marché, $\varepsilon_{i,t}$ est le terme d'erreur, $E(\varepsilon_{i,t}) = 0$, et t est le nombre de jours dans la période d'estimation.

2.2.2. La performance boursière anormale post-acquisition

Nous utilisons une étude événementielle pour évaluer la performance anormale post-acquisition des entreprises acquéreuses. Pour chaque entreprise acquéreuse, nous calculons les rentabilités anormales découlant de l'achat-détention (*buy-and-hold abnormal return* ou BHAR) en comparant les rentabilités découlant de l'achat-détention de chaque entreprise acquéreuse durant la période post-acquisition avec les rentabilités découlant de l'achat-détention d'une entreprise-contrôle. L'horizon de temps est (1, 36) mois, à compter du premier mois suivant la date de l'événement t = 0. D'une manière similaire à Mitchell et Stafford (2000), le BHAR de l'entreprise i pour la période T est calculé comme suit :

$$BHAR_{i,T} = \prod_{t=1}^{T}[1 + R_{i,t}] - \prod_{t=1}^{T}[1 + R_{p,t}]$$

Avec $R_{i,t}$ est la rentabilité réelle de l'entreprise i au mois t, $R_{p,t}$ est la rentabilité de l'entreprise-contrôle au mois t, et T est la période de temps pendant laquelle le BHAR est calculé (T = 36).

Nous choisissons nos entreprises de contrôle parmi toutes les entreprises françaises non financières cotées figurant dans la base de données Datastream. Nous sélectionnons ensuite les entreprises ayant une capitalisation boursière égale à ± 30% de la capitalisation boursière des entreprises acquéreuses relative à l'année qui précède l'acquisition. Cet intervalle est similaire à celui utilisé par Barber et Lyon (1997). Les entreprises ainsi obtenues sont classées par leur ratio *book-to-market*. Les entreprises ayant un ratio *book-to-market* le plus proche à celui des entreprises acquéreuses sont jumelées avec ces dernières. Pour assurer le meilleur appariement possible, les deux variables (taille et *book-to-market*) sont choisies de telle sorte que la somme de la différence absolue en pourcentage est minimisée. Toutefois, lorsqu'il n'y a pas de correspondance, nous choisissons l'entreprise ayant la capitalisation boursière la plus proche de celle de l'entreprise acquéreuse.

[91] L'utilisation de la fenêtre [-1, +1] nous donne des résultats similaires.

2.3. Variable indépendante : le biais d'excès de confiance chez le dirigeant

Il existe un véritable défi pour trouver une mesure appropriée et fiable du biais d'excès de confiance chez les dirigeants. Le choix d'une mesure adéquate est difficile car divers facteurs peuvent y contribuer et elle doit être antérieure et exogène à l'événement afin de pouvoir déterminer le sens de causalité (Bessière, 2007). Certains chercheurs indiquent que les résultats empiriques peuvent être sensibles au choix de la mesure du biais d'excès de confiance et variés selon les données du pays étudié (Doukas et Petmezas, 2007). Similairement aux études de Hayward et Hambrick (1997) et de Hill et *al*. (2014), nous utilisons dans notre étude la performance *boursière récente* de l'entreprise acquéreuse comme mesure du biais d'excès de confiance chez le dirigeant[92]. Cette mesure permet de saisir la surconfiance de l'ensemble de l'équipe de direction au niveau de laquelle le dirigeant joue un rôle fondamental. Notre choix s'est porté sur cette mesure en se référant à la littérature psychologique et particulièrement à la théorie d'attribution. Partant du fait que le biais d'auto-attribution désigne la tendance des individus à attribuer la causalité de leur réussite à leurs propres qualités, la bonne performance enregistrée par l'entreprise une année avant l'acquisition peut renforcer le biais d'auto-attribution et, par conséquent, d'accentuer l'excès de confiance chez le dirigeant. Par ailleurs, la mesure dans laquelle une bonne performance passée reflète des futures perspectives d'investissement rentable, les dirigeants des entreprises ayant enregistré récemment une rentabilité élevée pourraient manifester de l'excès de confiance en retardant la date de la levée de leurs options (Huang et *al*., 2016). En outre, plus la performance récente est élevée, plus les dirigeants seront susceptibles d'être récompensés par leurs actionnaires, et ils peuvent alors être portés par l'excès de confiance. Nous mesurons la performance boursière récente de l'entreprise acquéreuse par la rentabilité boursière générée durant les 12 mois précédant la date d'annonce de l'opération d'acquisition de 21 jours.

2.4. Variables modératrices : la formation des administrateurs indépendants

L'information contenue dans les documents de référence des entreprises acquéreuses concernant la formation des administrateurs est plutôt limitée. Nous réalisons alors une collecte manuelle des données sur la ou les formation(s) de chaque administrateur indépendant à partir d'une variété de sources d'information. Nous complétons l'information disponible dans les documents de référence en recourant à la base d'informations professionnelles LexisNexis Academic (Biographical Information[93]) comme source de données relatives à la formation des administrateurs indépendants. Dans la mesure où les informations issues de LexisNexis Academic sont incomplètes ou si certains administrateurs n'ont pas été trouvés dans cette base, nous utilisons de sources d'information alternatives pour compléter et vérifier ces informations à partir des sites Etats-majors.com, Biographies.com[94], Bloomberg.com et Google.com.

---

[92] Toutefois, en raison du manque de données relatives à la rémunération incitative des dirigeants (particulièrement au début de notre période d'échantillonnage), il ne nous a pas été possible d'établir des mesures de l'excès de confiance basées sur la propension des dirigeants à détenir leurs options (Malmendier et Tate, 2005, 2008).

[93] Sous l'onglet de navigation *Biographical Information*, nous trouvons comme sources d'informations, entre autres, *Marquis Who's Who Biographies*, *Top Management Biographies* et *Who's Who in France*).

[94] Les informations collectées à partir des sites *Etats-majors.com* et *Biographies.com* sont des informations qui sont publiées en libre accès.

La formation des administrateurs indépendants est évaluée selon trois dimensions : (a) la première est liée au prestige des établissements fréquentés, (b) la deuxième est liée au niveau de formation, et (c) la troisième est liée au domaine des études accomplies.

(a) En se basant sur la liste des institutions élitistes sélectionnées par Dang, et al. (2014), nous utilisons des variables indicatrices pour indiquer si un administrateur indépendant est diplômé d'une université ou d'une institution élitiste américaine, européenne ou française. Le Tableau 16 présente les institutions élitistes qui ont été retenues. Nous agrégeons ensuite chacune de ces variables par le nombre d'administrateurs indépendants au sein du CA pour déterminer :

-La proportion d'administrateurs indépendants diplômés d'une institution élitiste européenne (Top_Univ_Europe).

-La proportion d'administrateurs indépendants diplômés d'une institution élitiste américaine (Top_Univ_US).

-La proportion d'administrateurs indépendants diplômés d'une grande école de commerce française (Ecole_commerce).

-La proportion d'administrateurs indépendants diplômés d'une grande école d'ingénieurs française (Ecole_ingénieurs).

-La proportion d'administrateurs indépendants diplômés de l'école nationale d'administration (ENA).

-La proportion d'administrateurs indépendants diplômés de l'institut d'études politiques (IEP).

(b) Notre évaluation du niveau de formation est limitée à deux diplômes d'études supérieures. Nous utilisons deux variables :

-La proportion d'administrateurs indépendants détenant un MBA (« Master of Business Administration »).

-La proportion d'administrateurs indépendants détenant un diplôme de doctorat ou un diplôme équivalent (par exemple, le diplôme d'expertise comptable).

(c) Finalement, nous retenons la nature de la ou les formation(s) suivie(s) comme un des déterminants de la compétence des administrateurs indépendants. Quatre principaux domaines d'études ont été utilisés pour classer les formations suivies par les administrateurs indépendants, à savoir :

-Formation littéraire (art, sociologie, lettres, histoire, philosophie, journalisme, humanité,…)

-Formation d'économie-gestion (économie, comptabilité, finance, management,…)

-Formation administrative (droit, politique, administration,…)

-Formation scientifique (sciences naturelles et techniques,…)

Pour chaque catégorie, nous calculons la proportion d'administrateurs indépendants.

Tableau 1. Institutions élitistes

Institutions françaises : Grandes Écoles
Écoles d'ingénieurs : École Polytechnique, École des Mines, École des Ponts et Chaussées, École Centrale, École Supérieure d'Électricité, École Navale, École Nationale de l'Aviation Civil, École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, ENSAE ParisTech, et École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers.
Écoles de commerce : HEC, ESCP Europe, ESSEC, EM Lyon et EDHEC.
École nationale d'administration (ENA)
Institut d'études politiques (IEP)
Institutions élitistes américaines
Rang 1-5 : Université de Harvard, Université de Californie à Berkeley, Université Stanford, Institut de technologie du Massachusetts (MIT), et Institut de technologie de Californie.
Rang 5-10 : Université de Princeton, Université Columbia, Université de Chicago, Université Yale, et Université Cornell.
Rang 10-15 : Université de Californie à Los Angeles, Université de Californie à San Diego, Université de Pennsylvanie, Université Washington, et Université du Wisconsin à Madison.
Rang 15-20 : Université Johns-Hopkins, Université de Californie à San Francisco, Université du Michigan - Ann Arbor, Université de l'Illinois à Urbana-Champaign, et Université du Minnesota - Twin Cities.
Institutions élitistes européennes
Rang 1-5 : Université de Cambridge, Université d'Oxford, University College London, École polytechnique fédérale de Zurich, et Imperial College London.
Rang 5-10 : Université Pierre-et-Marie-Curie (Paris 6), Université de Copenhague, Karolinska Institute, Université de Manchester, et Université Paris-Sud (Paris 11).
Rang 10-15 : Université d'Utrecht, Université de Zurich, Université Louis-et-Maximilien de Munich, Université d'Édimbourg, et King's College de Londres.
Rang 15-20 : Université de Heidelberg, Université de Bristol, Université d'Uppsala, Université de Leyde, et Université d'Helsinki.

2.5. Variables de contrôle

Nous contrôlons un large éventail de variables identifiées dans la littérature antérieure sur les F&A comme ayant des effets significatifs sur la performance des entreprises acquéreuses. Ces variables sont relatives aux caractéristiques de l'entreprise acquéreuse et de la transaction. Le tableau 2 ci-dessous présente une brève description des variables spécifiques aux caractéristiques de l'entreprise acquéreuse et de la transaction.

Tableau 2. Définitions des variables de contrôle

Caractéristiques de l'entreprise acquéreuse	Définition
Taille de l'acquéreur	Le logarithme naturel de l'actif total.
Taux d'endettement	La valeur comptable des dettes à long terme divisée par l'actif total.
Ratio market-to-book	(Capitalisation boursière + dettes) / Actif total
Caractéristiques de l'opération	**Définition**
Taille relative de la transaction	La valeur de la transaction divisée par la capitalisation boursière de l'acquéreur.
Statut de la cible : cotée	Variable indicatrice qui est égale à 1 si l'entreprise cible est cotée, zéro sinon.
Proximité sectorielle : diversification	Variable indicatrice qui est égale à 1 si l'entreprise acquéreuse et l'entreprise cible ont un code SIC à deux chiffres différent, zéro sinon.
Paiement en espèces : 100% cash	Variable indicatrice qui est égale à 1 si la transaction est réglée exclusivement en espèces, zéro sinon.

3. Analyse empirique

3.1. Statistiques descriptives

Le Tableau 3 ci-dessous présente les statistiques descriptives. Nous remarquons qu'en moyenne les entreprises acquéreuses enregistrent une bonne performance boursière au cours de l'année antérieure à l'annonce de l'opération. 18% des administrateurs indépendants détiennent un diplôme de doctorat et 15% sont titulaires d'un MBA. En moyenne, la proportion d'administrateurs indépendants diplômés des prestigieuses universités américaines est de 18%, contre seulement 8% des prestigieuses universités européennes. Nous observons aussi que la majorité des administrateurs sont diplômés de la filière scientifique (42%) et de la filière économie-gestion (46%). Les proportions d'administrateurs indépendants diplômés des écoles d'ingénieurs et de l'institut d'études politiques sont respectivement de 23% et 22%.

Tableau 3. Statistiques descriptives

Variables	Obs	Moyenne	Écart type	Centile 25e	Médiane	Centile 75e
Excès de confiance (EC)						
Performance boursière récente	167	0.09	0.34	-0.09	0.05	0.24
Formation						
Top_Univ_Europe	147	0.08	0.11	0.00	0.00	0.14
Top_Univ_US	147	0.18	0.14	0.00	0.20	0.28
Ecole_commerce	147	0.12	0.16	0.00	0.11	0.20
Ecole_ingénieurs	147	0.23	0.18	0.00	0.22	0.33
ENA	147	0.14	0.15	0.00	0.12	0.28
IEP	147	0.22	0.17	0.10	0.22	0.33
Littéraire	147	0.09	0.13	0.00	0.00	0.20
Economie-gestion	147	0.46	0.23	0.28	0.50	0.62
Administrative	147	0.36	0.18	0.25	0.37	0.50
Scientifique	147	0.42	0.18	0.33	0.40	0.50
MBA	147	0.15	0.17	0.00	0.12	0.25
PhD	147	0.18	0.15	0.00	0.20	0.25

3.2. Analyses multivariées

Afin d'examiner empiriquement l'influence du biais d'excès de confiance des dirigeants sur la performance des entreprises acquéreuses et l'effet modérateur de la formation des administrateurs indépendants sur cette relation, nous effectuons une série d'analyses par régressions multiples. Dans tous les modèles, nous incluons des variables de contrôle relatives aux caractéristiques de l'entreprise acquéreuse et aux spécificités de l'opération pour s'assurer que les résultats sont robustes. Nous contrôlons également les effets fixes secteur-année. Étant donné que 38 des 49 entreprises acquéreuses composant notre échantillon ont réalisé au moins deux acquisitions au cours de la période d'échantillonnage, les écarts-types sont « clusterés » par entreprise et traités d'éventuels problèmes d'hétéroscédasticité.

3.2.1. Performance des acquéreurs surconfiants

Le tableau 4 (modèle 1) présente les résultats de l'influence de notre mesure du biais d'excès de confiance (EC) sur les rendements anormaux cumulés autour de la date d'annonce. Le coefficient de la variable de l'excès de confiance (EC), mesurée par la performance boursière enregistrée durant la période pré-acquisition, est négatif (-0.04) et significatif au seuil de 1%. En d'autres termes, ce résultat suggère que le biais d'excès de confiance chez les dirigeants

influe négativement sur les rendements anormaux cumulés autour de l'annonce. Il semble que le marché financier a tendance à réagir négativement aux annonces de F&A réalisées par les entreprises ayant enregistré récemment une rentabilité élevée. Ce résultat soutient l'hypothèse de Heaton (2002) qui suggère que les dirigeants des entreprises performantes ont tendance à surestimer leurs capacités et sont donc susceptibles de prendre des décisions d'investissement non créatrices de richesse pour leurs actionnaires. Il est également cohérent avec le résultat obtenu par Hayward et Hambrick (1997) qui mesurent eux aussi le biais d'excès de confiance par la performance boursière récente et qui trouvent que les dirigeants surconfiants paient des primes trop élevées aux entreprises cibles. Dans le modèle 2, nous trouvons que le coefficient de la variable (EC) est négatif (-0.26) et significatif au seuil de 10%. Ce constat suggère que le biais d'excès de confiance chez les dirigeants, manifesté par une bonne performance boursière durant la période pré-acquisition, influe négativement sur la performance boursière des entreprises acquéreuses à long terme. Ce résultat concorde avec les conclusions de l'étude de Liu et *al*., 2009 et justifie la réaction négative du marché boursier autour des dates d'annonce d'opérations de F&A réalisées par des entreprises acquéreuses performantes. Apparemment, les acteurs du marché connaissent d'avance les faibles synergies découlant des acquisitions réalisées par les acquéreurs surconfiants.

3.2.2. Effet modérateur de la formation

Certains chercheurs (Gottesman et Morey, 2010 ; Darmadi, 2013) définissent la qualité de la formation par le prestige des établissements fréquentés par le dirigeant ou les administrateurs, étant donné que les établissements les plus prestigieux ont tendance à proposer une formation de qualité plus élevée que leurs homologues moins prestigieux. En outre, la nature des formations et des diplômes offre sans doute aux administrateurs différents paradigmes et perspectives cognitifs qui affectent l'évolution de leur carrière et de leurs contacts sociaux (Anderson, et al., 2011). Afin de tester si la formation des administrateurs indépendants influent sur la relation entre le biais d'excès de confiance des dirigeants et la performance boursière des entreprises acquéreuses à court et à long terme, nous appliquons des régressions multiples. Dans chaque modèle, nous introduisons un terme d'interaction entre la mesure du biais d'excès de confiance (EC) et nos différentes variables modératrices.

Le Tableau 4 affiche les résultats. À l'exception des modèles 6 et 10, les coefficients de la variable mesurant l'excès de confiance (EC) sont négatifs et statistiquement significatifs après introduction des termes d'interaction dans les régressions. En prenant les rendements anormaux cumulés autour de la date d'annonce de l'acquisition (CAR) comme variable dépendante, nous observons que les coefficients des termes d'interaction (EC×Top_Univ_Eur), (EC×ENA) et (EC×IEP) sont positifs et statistiquement significatifs (modèles 3, 11 et 13). Lorsque les rendements anormaux sur la base d'achat-conservation (BHAR) sont utilisés comme variable dépendante, nous constatons que les coefficients des termes d'interaction (EC×ENA) et (EC×IEP) demeurent significativement positifs (modèles 12 et 14). Ces résultats suggèrent que les administrateurs indépendants diplômés d'universités européennes prestigieuses, de l'école nationale d'administration (ENA), et de l'institut d'études politiques (IEP) tendent à atténuer la perte subie par les entreprises acquéreuses ayant un dirigeant surconfiant. En cohérence avec l'étude de Jalbert, et al. (2002), ces résultats montrent que les diplômes obtenus dans des établissements prestigieux peuvent être également une approximation des compétences intellectuelles. Ces établissements ont généralement des tests d'entrée hautement concurrentiels et offrent une meilleure qualité de formation. Ainsi, les administrateurs indépendants titulaires de diplômes obtenus dans ces établissements prestigieux semblent exercer plus efficacement leurs rôles de conseil et de contrôle sur les dirigeants surconfiants.

Toutefois, nous constatons que les coefficients des termes d'interaction (EC×Top_Univ_US), (EC×Ecoles_commerce) et (EC×Ecoles_ingénieurs) ne sont pas statistiquement significatifs dans tous les modèles que ce soit avec les rendements anormaux cumulés autour de la date d'annonce de l'acquisition (CAR) ou bien avec les rendements anormaux sur la base d'achat-conservation (BHAR), comme variable dépendante. Ceci suggère que les administrateurs indépendants issus des prestigieuses universités américaines, de grandes écoles d'ingénieurs ou de commerce ne semblent avoir aucune influence sur la relation entre l'excès de confiance et la performance boursière des entreprises acquéreuses. Ainsi, les administrateurs indépendants ayant suivi une formation élitiste dans ces établissements ne semblent pas mieux conseiller et contrôler les dirigeants surconfiants des entreprises acquéreuses en comparaison avec les autres administrateurs indépendants. Ces résultats corroborent avec ceux obtenus par Allemand et Schatt (2010) qui montrent que la rentabilité économique à long terme des entreprises françaises gouvernées par des dirigeants issus de grandes écoles d'ingénieurs ou de commerce en France ne diffère pas significativement à celle enregistrée par les autres dirigeants. De même, Jalbert, et al. (2011) trouvent que les dirigeants des entreprises américaines, qui sont diplômés de l'université américaine d'Harvard, ne sont pas plus performants que les autres dirigeants.

Afin de tester l'influence de la nature des formations et des diplômes des administrateurs indépendants sur la relation entre le l'excès de confiance des dirigeants et la performance des entreprises acquéreuses, nous appliquons un ensemble de modèles multivariés qui régressent la variable dépendante (CAR ou BHAR) sur les termes d'interaction impliquant notre variable d'excès de confiance (EC) avec soit la nature de la formation, soit la nature du diplôme. Les modèles (A), (B), (C) et (D) du Tableau 5 affichent les résultats relatifs à la nature des formations suivies par les administrateurs indépendants, alors que les résultats dans les modèles (E) et (F) sont relatifs à la nature des diplômes obtenus par les administrateurs indépendants. Nous observons que dans la majorité des modèles, les coefficients de la variable qui capte l'excès de confiance chez les dirigeants (EC) restent négatifs et statistiquement significatifs après introduction des termes d'interaction. En utilisant les rendements anormaux cumulés autour de l'annonce (CAR) comme variable dépendante, nous observons que les coefficients des termes d'interaction (EC×Economie-gestion), (EC×Scientifique) et (EC×MBA) sont négatifs et statistiquement significatifs, respectivement de -0.089, -0.078 et -0.119. Ceci suggère que les membres indépendants diplômés d'une formation en économie-gestion ou scientifique, ou encore qui détiennent un MBA ont tendance d'accentuer la perte subie par les acquéreurs surconfiants autour de la date d'annonce de l'offre. Par contre, nous remarquons que le coefficient du terme d'interaction (EC×Administrative) est significativement positif au seuil de 5% (0.117). Cela signifie que les membres indépendants diplômés d'une formation administrative sont plus susceptibles de contrôler et de conseiller les dirigeants surconfiants et, par conséquent, d'atténuer la destruction de valeur actionnariale autour de l'annonce de la transaction.

Lorsque les rendements anormaux sur la base d'achat-conservation (BHAR) sont pris comme variable dépendante, nous constatons qu'aucun des coefficients des termes d'interaction ne s'est avéré statistiquement significatif, à l'exception de deux termes (EC×Administrative) et (EC×PhD) (modèles (6) et (12)) qui présentent des coefficients positifs et légèrement significatifs (au seuil de 10%). En d'autres termes, la présence d'administrateurs indépendants, diplômés d'une formation administrative ou titulaires d'un doctorat, dans le CA tend à atténuer l'effet négatif du biais d'excès de confiance sur la performance boursière à long terme. Ainsi, le niveau élevé de la formation suivie (doctorat) semble être un bon indicateur du capital humain, des connaissances de base, ou de la compétence intellectuelle (Hambrick et Mason, 1984). En cohérence avec la littérature en management, le niveau élevé

de formation des échelons supérieurs semble influencer de manière significative les styles de gestion induisant une amélioration des stratégies et de l'efficacité de l'organisation. Notre résultat corrobore également la conclusion de Darmadi (2013) qui montre une association positive entre le niveau de formation élevé des membres du conseil de surveillance et la performance des entreprises indonésiennes.

3.3. Test de robustesse

3.3.1. Les descriptions des dirigeants fournies par la presse comme mesure de l'excès de confiance

Cette mesure a été utilisée par Malmendier et Tate (2008) et Ferris et *al*. (2013) et donne un aperçu direct du type de dirigeant jugé surconfiant. Elle constitue une mesure de l'excès de confiance exogène à la performance de l'entreprise et se focalise sur la manière dont les dirigeants sont perçus et évalués par les marchés (ou les tiers). Pour classifier les dirigeants des entreprises acquéreuses comme surconfiants, nous utilisons la base d'actualité et d'informations économiques Factiva qui répertorie les articles publiés par des journaux et magazines internationaux. Plus précisément, nous recherchons les articles, qui décrivent chaque dirigeant le long de l'année qui précède la date d'annonce de l'acquisition, dans les principaux journaux et sites dédiés à la presse française, tels que l'Agence France Presse, les Echos, l'Expansion, le Figaro, Libération, la Tribune, l'AGEFI, Investir-Le Journal des Finances, Reuters - Les actualités en français et le Monde. Nous essayons ensuite de saisir la manière dont la presse décrit les dirigeants des entreprises acquéreuses. Pour ce faire, nous se référons au nombre d'articles décrivant chaque dirigeant de notre échantillon par les termes suivants : (1) « confiant », « confiance », « optimiste » ou « optimisme », (2) « pessimiste » ou « pessimisme », (3) « prudent », « conservateur », « inquiet », « précautionneux », « circonspect », « sceptique », « dubitatif », « vigilant » « craintif », « méfiant », « non confiant » ou « non optimiste ». Tous les articles fournis par la recherche sont vérifiés un par un afin de s'assurer que les mots clés visent précisément le dirigeant recherché. En résumé, pour chaque année qui précède la date d'annonce de l'acquisition, si l'ensemble des articles de la catégorie (1) est supérieur au nombre d'articles des catégories (2) et (3), alors le dirigeant est considéré comme excessivement confiant. Dans le cas contraire, il est classé comme non surconfiant. Similairement à Malmendier et Tate (2008), lorsque nous utilisons cette mesure dans nos régressions, nous contrôlons le nombre d'articles de presse qui mentionnent chaque dirigeant durant l'année qui précède la date d'annonce (nombre total de mentions).

Tableau 4. Effet modérateur du prestige des établissements

			Top_Univ_Europe (A)		Top_Univ_US (B)		Ecoles_commerce (C)		Ecoles_ingénieurs (D)		ENA (E)		IEP (F)	
Variables	(1) CAR	(2) BHAR	(3) CAR	(4) BHAR	(5) CAR	(6) BHAR	(7) CAR	(8) BHAR	(9) CAR	(10) BHAR	(11) CAR	(12) BHAR	(13) CAR	(14) BHAR
EC	-0.0400***	-0.2574*	-0.037***	-0.2233*	-0.040***	-0.214	-0.037***	-0.234*	-0.047***	-0.155	-0.039***	-0.190*	-0.033***	-0.288**
	(0.007)	(0.076)	(0.004)	(0.089)	(0.010)	(0.235)	(0.009)	(0.083)	(0.002)	(0.367)	(0.001)	(0.091)	(0.006)	(0.045)
Top_Univ_Europe			-0.043	-1.292**										
			(0.318)	(0.048)										
EC×Top_Univ_Eur			0.214***	2.021										
			(0.008)	(0.289)										
Top_Univ_US					-0.034	-0.830**								
					(0.319)	(0.026)								
EC×Top_Univ_US					0.005	0.463								
					(0.951)	(0.745)								
Ecoles_commerce							0.009	-0.859*						
							(0.764)	(0.056)						
EC×Ecoles_commerce							0.017	-1.007						
							(0.840)	(0.425)						
Ecoles_ingénieurs									0.009	0.632*				
									(0.688)	(0.075)				
EC×Ecoles_ingénieurs									-0.119	0.107				
									(0.126)	(0.904)				
ENA											0.006	0.399		
											(0.783)	(0.394)		
EC×ENA											0.096*	0.836*		
											(0.083)	(0.072)		
IEP													-0.010	0.061
													(0.662)	(0.815)
EC×IEP													0.114*	0.477**
													(0.072)	(0.042)
Taille_acquéreur	-0.0083**	-0.0395	-0.004	0.018	-0.005	0.001	-0.006	-0.042	-0.006	-0.010	-0.006	-0.029	-0.007*	-0.019
	(0.019)	(0.396)	(0.259)	(0.706)	(0.209)	(0.977)	(0.167)	(0.427)	(0.142)	(0.834)	(0.119)	(0.570)	(0.100)	(0.727)
Market-to-book	-0.0143*	-0.0704	-0.020**	-0.109	-0.019**	-0.126	-0.019**	-0.048	-0.019**	-0.110	-0.016*	-0.071	-0.015	-0.089
	(0.082)	(0.586)	(0.024)	(0.288)	(0.037)	(0.195)	(0.045)	(0.609)	(0.048)	(0.234)	(0.095)	(0.464)	(0.109)	(0.381)
Endettement	0.0702	-0.36	0.121*	0.411	0.112	0.184	0.123*	-0.13	0.111	0.406	0.108	0.083	0.117*	0.280

		35						2						
	(0.296)	(0.620)	(0.061)	(0.533)	(0.106)	(0.803)	(0.097)	(0.859)	(0.101)	(0.585)	(0.131)	(0.918)	(0.091)	(0.730)
Taille relative	0.0038	0.0123	0.002	0.032	0.002	0.032	0.002	0.032	0.002	0.013	0.002	0.023	0.002	0.023
	(0.232)	(0.524)	(0.186)	(0.116)	(0.249)	(0.150)	(0.336)	(0.121)	(0.259)	(0.525)	(0.289)	(0.254)	(0.295)	(0.244)
100% cash	0.0056	-0.0815	0.010	0.031	0.009	0.021	0.009	-0.008	0.008	-0.007	0.009	0.015	0.011	0.023
	(0.464)	(0.382)	(0.234)	(0.765)	(0.304)	(0.846)	(0.352)	(0.940)	(0.381)	(0.946)	(0.315)	(0.888)	(0.246)	(0.834)
Cible cotée	0.0060	0.1472	-0.001	-0.012	0.000	-0.011	0.001	0.006	0.002	0.007	0.000	0.009	-0.000	0.010
	(0.633)	(0.268)	(0.936)	(0.917)	(0.964)	(0.935)	(0.891)	(0.961)	(0.847)	(0.958)	(0.979)	(0.942)	(0.958)	(0.936)
Diversification	-0.0013	-0.1271	-0.001	-0.259***	0.000	-0.229***	0.000	-0.201**	-0.000	-0.210**	0.001	-0.219***	0.000	-0.223***
	(0.794)	(0.121)	(0.821)	(0.001)	(0.944)	(0.004)	(0.938)	(0.028)	(0.996)	(0.011)	(0.833)	(0.004)	(0.939)	(0.007)
Constante	0.0227	-0.0266	0.045	-1.185*	0.045	-1.061*	0.049	-0.488	0.056	-1.109	0.064	-0.659	0.054	-0.879
	(0.438)	(0.961)	(0.243)	(0.065)	(0.301)	(0.082)	(0.318)	(0.484)	(0.203)	(0.101)	(0.205)	(0.327)	(0.228)	(0.193)
Observations	167	167	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
Secteur FE	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Année FE	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
R^2 ajusté	0.103	0.336	0.170	0.441	0.135	0.424	0.125	0.432	0.150	0.414	0.138	0.404	0.146	0.394

Tableau 5. Effets modérateurs de la nature des formations et des diplômes

	Littéraire (A)		**Economie-gestion (B)**		**Administrative (C)**		**Scientifique (D)**		**MBA (E)**		**PhD (F)**	
Variables	(1) CAR	(2) BHAR	(3) CAR	(4) BHAR	(5) CAR	(6) BHAR	(7) CAR	(8) BHAR	(9) CAR	(10) BHAR	(11) CAR	(12) BHAR
EC	-0.039***	-0.291*	-0.042***	-0.203	-0.028**	-0.306*	-0.028**	-0.167	-0.033***	-0.294*	-0.037***	-0.323*
	(0.003)	(0.098)	(0.002)	(0.191)	(0.027)	(0.093)	(0.047)	(0.342)	(0.006)	(0.096)	(0.006)	(0.086)
Littéraire	-0.035	-0.538										
	(0.318)	(0.133)										
EC×Littéraire	0.068	1.636										
	(0.356)	(0.255)										
Economie-gestion			0.030	-0.492								
			(0.218)	(0.202)								
EC×Eco-gestion			-0.089**	-0.203								
			(0.025)	(0.787)								
Administrative					0.009	0.664						
					(0.658)	(0.102)						
EC×Administrative					0.117**	0.528*						
					(0.018)	(0.086)						
Scientifique							-0.006	0.383				
							(0.817)	(0.254)				
EC×Scientifique							-0.078*	-0.350				
							(0.056)	(0.605)				
MBA									-0.011	-0.573		
									(0.683)	(0.321)		
EC×MBA									-0.119*	-1.311		

									*			
									(0.031)	(0.205)		
PhD											0.029	-0.421
											(0.244)	(0.465)
EC×PhD											-0.053	1.429*
											(0.420)	(0.098)
Taille_acquéreur	-0.005	-0.017	-0.006	-0.031	-0.006	-0.041	-0.006	-0.009	-0.005	-0.000	-0.008*	0.012
	(0.167)	(0.739)	(0.133)	(0.574)	(0.143)	(0.428)	(0.143)	(0.868)	(0.211)	(0.987)	(0.050)	(0.834)
Market-to-book	-0.018**	-0.102	-0.015*	-0.098	-0.017*	-0.092	-0.021**	-0.088	-0.019**	-0.098	-0.017**	-0.115
	(0.043)	(0.336)	(0.085)	(0.288)	(0.062)	(0.343)	(0.023)	(0.375)	(0.040)	(0.296)	(0.049)	(0.278)
Endettement	0.126*	0.435	0.108*	0.291	0.112*	0.196	0.123*	0.246	0.124*	0.272	0.122*	0.280
	(0.063)	(0.555)	(0.086)	(0.695)	(0.095)	(0.805)	(0.058)	(0.747)	(0.072)	(0.732)	(0.065)	(0.708)
Taille relative	0.002	0.023	0.002	0.025	0.002	0.030	0.002	0.023	0.002	0.027	0.002	0.026
	(0.303)	(0.260)	(0.268)	(0.208)	(0.334)	(0.192)	(0.385)	(0.249)	(0.260)	(0.184)	(0.305)	(0.184)
100% cash	0.010	0.034	0.010	0.003	0.010	0.061	0.009	-0.010	0.008	0.006	0.008	0.022
	(0.256)	(0.759)	(0.227)	(0.974)	(0.261)	(0.586)	(0.309)	(0.922)	(0.351)	(0.956)	(0.340)	(0.854)
Cible cotée	0.001	0.026	0.003	0.025	0.001	0.031	0.002	0.008	0.001	0.000	0.000	0.045
	(0.894)	(0.837)	(0.795)	(0.858)	(0.928)	(0.808)	(0.880)	(0.952)	(0.896)	(0.995)	(0.964)	(0.739)
Diversification	-0.001	-0.256***	-0.000	-0.227***	0.001	-0.206**	0.001	-0.239***	0.001	-0.210***	0.000	-0.230***
	(0.871)	(0.001)	(0.942)	(0.005)	(0.858)	(0.011)	(0.848)	(0.004)	(0.838)	(0.008)	(0.910)	(0.005)
Constante	0.042	-1.057*	0.056	-0.663	0.063	-0.703	0.053	-0.947	0.043	-1.131*	0.062	-1.082
	(0.311)	(0.083)	(0.215)	(0.325)	(0.192)	(0.265)	(0.225)	(0.157)	(0.306)	(0.095)	(0.156)	(0.126)
Observations	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
Secteur FE	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Année FE	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
R^2 ajusté	0.137	0.412	0.165	0.411	0.164	0.426	0.152	0.400	0.143	0.415	0.134	0.408

Les descriptions fournies par la presse

Le Groupe (1) contient les articles qui décrivent le dirigeant par les termes : « confiant », « confiance », « optimiste » ou « optimisme » ; le Groupe (2) contient les articles qui décrivent le dirigeant par les termes : « pessimiste » ou « pessimisme » ; le Groupe (3) contient les articles qui décrivent le dirigeant par les termes : « prudent », « conservateur », « inquiet », « précautionneux », « circonspect », « sceptique », « dubitatif », « vigilant » « craintif », « méfiant », « non confiant » ou « non optimiste ».

	Nombre d'articles	**Pourcentage**
Groupe (1)	1088	63.30%
Groupes (2) et (3)	631	36.70%
Nombre total d'articles	**1719**	**100%**

Le Tableau 6 présente les résultats (modèles 1 et 2). Le modèle 1 illustre l'effet principal de la variable EC (descriptions par la presse). Le modèle 2 inclut notre mesure principale de l'excès de confiance EC (performance boursière récente) en plus de la variable EC (descriptions par la presse). Dans le modèle 1, le coefficient de la variable EC (descriptions par la presse) est positif et significatif. La mesure de l'excès de confiance issue des descriptions fournies par la presse semble influencer positivement les rendements anormaux autour de l'annonce. Ce constat va à l'opposé du résultat obtenu par l'étude de Malmendier et Tate (2008), qui montre que cette variable est négativement liée à la performance de l'entreprise acquéreuse. Les résultats du modèle 2 montrent que le coefficient de la variable EC (performance boursière récente) demeure négatif et significatif après contrôle de la variable EC (descriptions par la presse).

3.3.2. L'investissement organisationnel

Campbell et *al*. (2011) et Malmendier et Tate (2005) ont montré à la fois théoriquement et empiriquement que les dirigeants excessivement confiants ont tendance à surestimer la profitabilité de leurs projets d'investissement. Selon ces auteurs, le niveau d'investissement de l'entreprise peut donner une idée du niveau d'excès de confiance chez le dirigeant. Nous reproduisons leur mesure de l'investissement organisationnel, qui est calculée en faisant le rapport entre le montant des dépenses d'investissement de capital (CAPEX) et le montant des immobilisations corporelles. Nous avons ensuite ajusté ce rapport de la médiane des taux d'investissement des entreprises du secteur d'activité de l'entreprise acquéreuse (Boulton et Campbell, 2016 ; Campbell et *al*., 2011).

Le tableau 6 (modèles 3 et 4) présente les résultats qui examinent l'incidence du taux d'investissement sur les réactions des marchés autour des annonces de F&A. Le modèle 3 illustre l'effet principal de la variable EC (taux d'investissement). Le modèle 4 inclut notre mesure principale de l'excès de confiance EC (performance boursière récente) en plus de la variable EC (taux d'investissement). Nous observons que la mesure de l'excès de confiance basée sur le taux d'investissement ne semble pas expliquer la réaction du marché aux annonces de F&A réalisées par les entreprises françaises (modèle 3). Les résultats du modèle 4 montrent que le coefficient de la variable EC (performance boursière récente) demeure négatif et significatif même après contrôle de la variable EC (taux d'investissement).

Tableau 6. Les descriptions fournies par la presse et l'investissement organisationnel comme mesures de l'excès de confiance

Variables	Variable dépendante : CAR [-2 ; +2]			
	(1)	(2)	(3)	(4)
EC (performance boursière récente)		-0.0342**		-0.0403**
		(0.022)		(0.014)
Taille acquéreur	-0.0180***	-0.0182***	-0.0056	-0.0087**
	(0.001)	(0.000)	(0.167)	(0.013)
Market-to-book	-0.0045	-0.0042	-0.0134*	-0.0107
	(0.604)	(0.602)	(0.079)	(0.134)
Endettement	0.0597	0.0524	0.0676	0.0594
	(0.353)	(0.418)	(0.247)	(0.318)
Taille relative	0.0035	0.0033	0.0034	0.0033
	(0.250)	(0.250)	(0.278)	(0.257)
100% cash	0.0050	0.0063	0.0024	0.0048
	(0.521)	(0.405)	(0.775)	(0.521)
Cible cotée	0.0036	0.0037	0.0068	0.0059
	(0.752)	(0.748)	(0.559)	(0.610)
Diversification	-0.0069	-0.0070	-0.0021	-0.0030
	(0.279)	(0.249)	(0.705)	(0.562)
Nb total mentions	0.0187**	0.0149**		
	(0.012)	(0.028)		
EC (descriptions par la presse)	0.0162**	0.0172**		
	(0.049)	(0.046)		
EC (taux d'investissement)			0.0090	0.0031
			(0.705)	(0.886)
Constante	0.0506	0.0670**	0.0302	0.0579
	(0.101)	(0.030)	(0.450)	(0.138)
Observations	167	167	167	167
Secteur-Année FE	Oui	Oui	Oui	Oui
Stat-F	3.50***	6.83***	3.03***	3.44***
R^2 ajusté	0.118	0.153	0.051	0.105

4. Conclusion

Cette étude fournit une nouvelle preuve des mécanismes pouvant contribuer à l'atténuation de l'influence négative de l'excès de confiance des dirigeants sur la performance boursière des entreprises acquéreuses. Elle se distingue de l'étude de Kolasinski et Li (2013) qui est basée sur une approche purement disciplinaire en essayant d'examiner l'effet modérateur des administrateurs indépendants sur la relation entre le biais d'excès de confiance et les rendements anormaux cumulés autour de la date d'annonce de l'acquisition. Toutefois, les résultats de cette étude sont restés peu concluants et ont été, dans une certaine mesure, prévisibles. En effet, l'approche disciplinaire stipule que la présence d'administrateurs externes indépendants des dirigeants permet d'améliorer l'efficacité de fonctionnement du CA et d'intervenir dans les décisions qui impliquent de sérieux problèmes d'agence entre les actionnaires et les dirigeants. Or, comme l'a souligné Roll (1986), l'excès de confiance n'est pas un problème d'agence puisque les dirigeants excessivement confiants sont convaincus que leurs décisions vont créer de la richesse pour leurs actionnaires, alors qu'en réalité ils ont tendance à réaliser des acquisitions destructrices de valeur. Cela nous laisse supposer que la prise en compte uniquement de l'indépendance des administrateurs n'est pas une mesure adéquate de l'efficacité du CA. En effet, cette mesure peut être critiquable car elle suppose l'ensemble des administrateurs indépendants comme un groupe homogène et, par conséquent, elle « occulte » l'hétérogénéité entre eux.

Dans notre étude, nous proposons de ne pas se limiter uniquement à l'approche disciplinaire traditionnelle de la gouvernance, mais de la combiner avec une approche cognitive qui met en avant le rôle central de la formation des administrateurs. L'intégration de cette approche avec l'approche disciplinaire est susceptible de contribuer à la création de valeur ou de minimiser la perte subie par les entreprises acquéreuses gouvernées par des dirigeants excessivement confiants (Charreaux, 2000 ; Wirtz, 2006). Selon cette optique, nous considérons que le rôle des administrateurs indépendants ne doit pas se limiter uniquement à l'exercice d'une surveillance étroite auprès des membres de l'équipe dirigeante, mais aussi de leur apporter de précieux conseils stratégiques. Leurs connaissances leur permettent probablement de mieux gérer les décisions complexes.

Notre analyse est basée sur un échantillon composé de 167 opérations de F&A annoncées entre 2001 et 2010 et réalisées par des entreprises françaises du SBF 120. Les résultats révèlent que les administrateurs indépendants diplômés d'universités européennes d'élite, de l'école nationale d'administration (ENA) ou de l'institut d'études politiques (IEP) tendent à atténuer la perte subie par les acquéreurs surconfiants sur une fenêtre de cinq jours autour de la date d'annonce. En revanche, les administrateurs indépendants diplômés d'une formation en économie-gestion ou scientifique ou qui détiennent un MBA ont tendance d'accentuer la perte subie par les acquéreurs surconfiants autour de la date d'annonce de l'acquisition. Par ailleurs, nous observons que les administrateurs indépendants diplômés de l'école nationale d'administration (ENA), de l'institut d'études politiques (IEP), ou encore qui détiennent un diplôme de doctorat (PhD) semblent atténuer significativement l'influence négative du biais d'excès de cofinance chez les dirigeants sur la performance boursière durant la période post-acquisition. Ces résultats montrent que la formation des administrateurs indépendants joue un rôle important dans les décisions stratégiques importantes initiées par des dirigeants surconfiants. Ils apportent un éclairage sur l'intérêt d'analyser les apports cognitifs des administrateurs indépendants en mettant en avant le rôle central de la formation et ne pas restreindre l'analyse à une vision purement disciplinaire selon laquelle le principal rôle d'un administrateur indépendant est la surveillance et le contrôle des actions et des décisions des dirigeants.

Bibliographie

Aktas, N., de Bodt, E., & Roll, R. (2011). Serial acquirer bidding: An empirical test of the learning hypothesis. *Journal of Corporate Finance, 17*(1), 18-32.

Allemand, I., & Schatt, A. (2010). Quelle est la performance à long terme des entreprises dirigées par les élites? Le cas français. *Université de Bourgogne-CREGO EA7317 Centre de recherches en gestion des organisations*.

Anderson, R. C., Reeb, D. M., Upadhyay, A., & Zhao, W. (2011). The Economics of Director Heterogeneity. *Financial Management, 40*(1), 5-38.

Bessière, V. (2007). Excès de confiance des dirigeants et décisions financières: une synthèse. *Finance Contrôle Stratégie, 10*(1), 39-66.

Bhagat, S., & Black, B. (2002). The non-correlation between board independence and long-term firm performance. *Journal of Corporation Law, 27*(2), 231-273.

Boulton, T. J., & Campbell, T. C. (2016). Managerial confidence and initial public offerings. *Journal of Corporate Finance, 37*, 375-392.

Campbell, T. C., Gallmeyer, M., Johnson, S. A., Rutherford, J., & Stanley, B. W. (2011). CEO optimism and forced turnover. *Journal of Financial Economics, 101*(3), 695-712.

Cappelli, P., & Hamori, M. (2005). The New Road to the Top. *Harvard Business Review, 83*(1), 25-32.

Charreaux, G. (2000). Le CA dans les théories de la gouvernance. *Revue du financier, 127*, 6-17.

Cheng, L. T. W., Chan, R. Y. K., & Leung, T. Y. (2010). Management demography and corporate performance: Evidence from China. *International Business Review, 19*(3), 261-275.

Christy, J. A., Matolcsy, Z. P., Wright, A., & Wyatt, A. (2013). Do Board Characteristics Influence the Shareholders' Assessment of Risk for Small and Large Firms? *Abacus, 49*(2), 161-196.

Coles, J. L., Daniel, N. D., & Naveen, L. (2008). Boards: Does one size fit all? *Journal of Financial Economics, 87*(2), 329-356.

D'Aveni, R. A. (1990). Top Managerial Prestige and Organizational Bankruptcy. *Organization Science, 1*(2), 121-142.

Dang, R., Bender, A. F., & Scotto, M. J. (2014). Women On French Corporate Board Of Directors: How Do They Differ From Their Male Counterparts? *Journal of Applied Business Research (JABR), 30*(2), 20.

Darmadi, S. (2013). Board members' education and firm performance: evidence from a developing economy. *International Journal of Commerce and Management, 23*(2), 113-135.

Doukas, J. A., & Petmezas, D. (2007). Acquisitions, Overconfident Managers and Self-attribution Bias. *European Financial Management, 13*(3), 531-577.

Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of Ownership and Control. *The Journal of Law & Economics, 26*(2), 301-325.

Ferris, S. P., Jayaraman, N., & Sabherwal, S. (2013). CEO Overconfidence and International Merger and Acquisition Activity. *Journal of Financial and Quantitative Analysis, 48*(01), 137-164.

Gottesman, A. A., & Morey, M. R. (2010). CEO Educational Background and Firm Financial Performance. *Journal of Applied Finance, 20*(2), 70-82.

Hambrick, D. C. (2007). Upper Echelons Theory: An Update. *Academy of Management Review, 32*(2), 334-343.

Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers. *Academy of Management Review, 9*(2), 193-206.

Hayward M. L., & Hambrick, D. C. (1997). Explaining the Premiums Paid for Large Acquisitions: Evidence of CEO Hubris. *Administrative Science Quarterly, 42*(1), 103-127.

Heaton, J. B. (2002). Managerial Optimism and Corporate Finance. *Financial Management, 31*(2), 33-45.

Hill, A. D., Kern, D. A., & White, M. A. (2014). Are we overconfident in executive overconfidence research? An examination of the convergent and content validity of extant unobtrusive measures. *Journal of Business Research, 67*(7), 1414-1420.

Huang, R., Tan, K. J. K., & Faff, R. W. (2016). CEO overconfidence and corporate debt maturity. *Journal of Corporate Finance, 36*, 93-110.

Jalbert, T., Furumo, K., & Jalbert, M. (2011). Does Educational Background Affect CEO Compensation And Firm Performance? *Journal of Applied Business Research (JABR), 27*(1).

Jeanjean, T., & Stolowy, H. (2009). Determinants of board members' financial expertise — Empirical evidence from France. *The International Journal of Accounting, 44*(4), 378-402.

Johnson, R. A., Hoskisson, R. E., & Hitt, M. A. (1993). Board of director involvement in restructuring: The effects of board versus managerial controls and characteristics. *Strategic Management Journal, 14*(S1), 33-50.

Kolasinski, A. C., & Li, X. (2013). Can Strong Boards and Trading Their Own Firm's Stock Help CEOs Make Better Decisions? Evidence from Acquisitions by Overconfident CEOs. *Journal of Financial and Quantitative Analysis, 48*(04), 1173-1206.

Liu, Y. L., Taffler, R., & John, K. (2009). CEO value destruction in M&A deals and beyond. *Working Paper. University of Edinburgh*.

Lys, T., & Vincent, L. (1995). An analysis of value destruction in AT&T's acquisition of NCR. *Journal of Financial Economics, 39*(2–3), 353-378.

Malmendier, U., & Tate, G. (2005). CEO Overconfidence and Corporate Investment. *The Journal of Finance, 60*(6), 2661-2700.

Malmendier, U., & Tate, G. (2008). Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction. *Journal of Financial Economics, 89*(1), 20-43.

Moeller, S. B., & Schlingemann, F. P. (2004). Are cross-border acquisitions different from domestic acquisitions? Evidence on stock and operating performance for US acquirers. *Working Paper*. Disponible sur: http://ssrn.com/abstract=311543 [consulté le 04 janvier 2012].

Reeb, D. M., & Zhao, W. (2013). Director capital and corporate disclosure quality. *Journal of Accounting and Public Policy, 32*(4), 191-212.

Roll, R. (1986). The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers. *The Journal of Business, 59*(2), 197-216.

Useem, M., & Karabel, J. (1986). Pathways to Top Corporate Management. *American Sociological Review, 51*(2), 184-200.

Volonté, C., & Gantenbein, P. (2016). Directors' human capital, firm strategy, and firm performance. *Journal of Management & Governance, 20*(1), 115-145.

Westphal, J. D., & Fredrickson, J. W. (2001). Who directs strategic change? Director experience, the selection of new CEOs, and change in corporate strategy. *Strategic Management Journal, 22*(12), 1113-1137.

Wirtz, P. (2006). Compétences, conflits et création de valeur : vers une approche intégrée de la gouvernance. *Finance Contrôle Stratégie, 9*(2), 187-221.

Multination corporations' tax optimization strategies and European Union policies

H. Krifa-Schneider*, A. Sattar**

**Associated Professor, Rime-Lab, Lille University - Sciences et Technologies)- France,*
hadjila.krifa@univ-lille1.fr

***PhD student, Rime-Lab, Lille University - Sciences et Technologies)-France*
abdulsattarbaloch@gmail.com

Abstract

Corporate tax optimization has been a big concern for the nations as they loss huge tax revenue every year. The multinational corporations are blamed for using different techniques and arrangements for tax evasion and avoidance. In this study, we characterised the difficulties in definition and measurement of this phenomenon and explored its micro and macro-economic determinants. We took European Union (EU) as a case study to analyse the policies and measures taken against tax evasion and avoidance. We identified the causes of inability of EU to curtail tax evasion, avoidance and harmonization of corporate taxation. These causes include, influence of member states' national interests in taxation, legal constraints and the lobbying efforts of both member states and multinational companies (that can lead to a situation of regulatory capture and ultimately negatively affects the corporate taxation regulation). Hence without deep reforms, affecting the very construction of the European Union, the measures envisaged by the EU to combat aggressive tax optimization practices of multinational corporations are doomed to failure.

Keywords: Corporate tax optimization strategies, Tax evasion, Tax avoidance, European Union policies, tax harmonization, regulatory capture

1. Introduction

Why the multinational corporations' tax optimization has become a great concern for the most Nations of the World? The general reason is that the role of this type of firms in international trade has significantly grown over the years. According to (UNCTAD, 2017), world's Foreign Direct Investment (FDI) outward stock has increased from 10 to 34.6 as a percentage of world's GDP between 1990 and 2016. This growth is triggered by the fact that there are more than 100,000 multinational corporations (MNCs) with about 900,000 foreign affiliates. This makes an average of 9 affiliates per MNC (UNCTAD, 2011). The positive spillovers of FDI for the economic development are well documented (Noorbakhsh F et al., 2001; Broadman and Reccatini, 2001; Busse and Groizard 2008; and Kinda, 2010). The MNCs are regarded as the vehicles of the economic growth, because FDI is considered as a source of long-term capital, technology up to date, managerial skills, jobs, information, services that can make an economy more competitive. That is why the operations of multinational firms have been facilitated by nation states that allowed free flow of trade across their borders.

However, for the last 10 years, the public opinion about the multinational companies has meaningfully grown negative due to tax evasion and avoidance scandals. The MNCs are blamed for using different techniques and arrangements for tax optimization. The consequences of such practices are negative for the countries as they lose a huge amount of money every year. The Organization for Economic and Co-operation and Development (OECD) estimated an annual global loss of tax revenue, ranging from $100 to $240 billion due to Base Erosion and Profit Shifting (BEPS) by multinational companies. While according to the estimates of United States of America (USA), annual cost of offshore tax abuses may be around $100 billion per year (U.S. Senate Subcommittee on Investigations, 2008). Besides the tax evasion and avoidance has been a debatable issue over the years and this topic has gained immense attention in the recent past due to well-known tax scandals including, "Panama Papers", "Swiss Leaks and Lux Leaks" (Dalen, 2016). The authorities around the world have been vocal to tackle the loopholes in the international taxation laws.
European Union (EU) provides a good example to address this challenge or dilemma. In one hand, the domestic markets are integrated and harmonized and this region of the world can be regarded as an excellent functionary of free cross-border trade with its single market. The EU has also become one of the most attractive part of the world for FDI inflows, where member states can compete each other to capture more FDI flows. But in the other hand, it has been plunged into an economic, financial and budgetary crisis for almost ten years, which reinforces the need for public accounts adjustment. The EU is losing a significant amount of money every year. According to the estimates of European Commission (EC) the losses of revenue due to tax evasion and avoidance are up to 1 trillion euros[95]. In parallel, with the issue of public finances, civil society aspires to more fiscal justice. Hence, the tax avoidance strategies of multinational companies became a very sensitive topic.
In order to resolve taxation issues, the European Commission launched several initiatives. The focus has been made on tax transparency, fair, harmonized, competitive and stable tax rules. But the question of their effectiveness is raised. Despite, being a modern model of closed integrated economy, having strong regulatory capacity and a global leader in many aspects, why EU have not been able to curtail corporate tax evasion and avoidance?

Our hypothesis is that it is the weaknesses of the European construction is the answer to this question. So, according to the Article 115 of the Treaty of the functioning of the EU[96], taxation is a shared competence between Member States and the European Union, where unanimity is required when decisions have to be taken. In fact, EU Member States (MS) have their own taxation system and this implies asymmetry throughout the Union.
To demonstrate this hypothesis, we use an analytical reasoning approach. More precisely, this approach consists of making a diagnosis of the situation from the widest possible literature on the subject, build a theoretical explanation of tax optimization and do a critical analysis of the arrangements put in place by the EU to combat tax avoidance. In doing this, we contribute to the existing literature in two ways. Firstly, we help to understand MNCs' tax optimization strategies in a context of micro and macro-economic levers. Secondly, we highlight the causes of the so-called failure of EU in corporate taxation.

The paper is structured in 6 sections. The second section deals with the characterization of the phenomenon of tax optimization in terms of definition and measurement. Section 3 describes

[95] http://ec.europa.eu/taxation_customs/fight-against-tax-fraud-tax-evasion/a-huge-problem
[96]The European Commission, The Lisbon treaty and tax legislation in the EU (last update 18/02/17), retrieved from: https://ec.europa.eu/taxation_customs/general-information-taxation/eu-tax-policy-strategy/lisbon-treaty-tax-legislation-eu_en

the main tax optimization practices of multinational firms. Section 4 focuses on the determinants of tax optimization in micro and macroeconomic context. Section 5 looks at the policies, measures and actions against tax evasion and tax avoidance taken by EU and highlights the obstacles in formulating policies in taxation. Finally, we conclude the paper with suggesting future extension of this study.

2. Characterization of tax optimization phenomena

2.1. A difficult phenomenon to be defined

The notion of tax optimization is difficult to be defined because it is often interchangeably used with tax evasion and tax avoidance. Indeed, all forms produce same effects as the taxpayers exploit different situations and reduce their tax burden. There is always a debate on the legality of tax optimization, which makes these concepts confusing. However, a way of distinguishing tax optimization from tax evasion or avoidance can be to introduce the notion of gravity into the taxpayer's behaviour. In the case of fraud, the latter deliberately contravenes the tax rules. On the other hand, optimization is a legal principle, even if the person using it secretly under regulatory framework. Tax evasion is characterized by a diversity of intermediate situations, which form a sort of grey area that is difficult to be defined. In this study, we follow the definitions provided by Centre for Tax Policy and Administration of OECD (Box 1).
The boundaries between these terms are far from being tight. Thus, when multinational corporations exploit flaws of international taxation regime to reduce their corporate taxes, it practically falls under the area of tax avoidance and if illegal means were used, it would be called as tax evasion. Collectively, we can call these practices as aggressive tax planning. For this study, we consider these concepts in similar way.

On the theoretical plan, the approach sends back to the social contract theory (Rousseau, 2006). The governments provide the multinational corporations opportunities to do business and the corporations should comply and be committed to pay their fair share of taxes for the betterment of society. Here we argue that the aggressive tax practices are a form of contract social break between multinational corporations and governments.

Box 1. Terminologies of tax optimization

THE FRAUD: The Tax fraud is a form of deliberate evasion of tax, which is generally punishable under criminal law. The term includes situations in which deliberately false statements are submitted, fake documents are produced, etc.
EVASION: A term that is difficult to define but which is generally used to mean illegal arrangements where liability to tax is hidden or ignored, i.e. the taxpayer pays less tax than he is legally obligated to pay by hiding income or information from the tax authorities.
AVOIDANCE: A term that is difficult to define but which is generally used to describe the arrangement of a taxpayer's affairs that is intended to reduce his tax liability and that although the arrangement could be strictly legal it is usually in contradiction with the intent of the law it purports to follow.
TAX PLANNING: Arrangement of a person's business and /or private affairs in order to minimize tax liability.

Source: OECD glossary of tax terms

2.2. A difficult phenomenon to be measured

In a report to address the BEPS, OECD highlights the difficulties of measuring tax evasion. According to the report, "*it is difficult to reach solid conclusions about how much BEPS actually occurs with the availability of existing data.*" The report even asserts that *"Most of the writing on the topic is inconclusive, although there is abundant circumstantial evidence that BEPS behaviours are widespread. There are several studies and data indicating that there is increased segregation between the location where actual business activities and investment take place and the location where profits are reported for tax purposes."* (OECD, 2013, page 15).

However, the analysis of certain variables intuitively makes it possible to approach the phenomenon if not to measure it scientifically. These variables include income from corporate income tax, effective tax rates and FDI. Let us take the available statistics on the evolution of these three categories of variables.

2.2.1. The evolution of the share of corporate income tax in government revenues

The corporate income tax is considered as one of the important component of government revenue. The revenue losses through BEPS are not only a setback for government collections but it may also affect negatively the perceived integrity of tax system. The figure 1 shows the trends of unweight average of taxes on corporate income as a percentage of total taxation and percentage of GDP in OECD countries. In 1965, the OECD average corporate income tax was 8.8% of the total government tax revenue, which dropped to 7.6% in 1975. Since then, it has constantly increased till 2007 and was recorded highest 11.2%. But it again reduced to 10.4% in 2008. Hereafter, it never recovered to 10%. The recent highest ratio was recorded (9.11%) in year 2011. While on the other hand, revenue from corporate income as percentage share of GDP has increased over the years. It was 2.13% of GDP in 1965, it experienced erratic growth and continued to peak in 2007 at 3.65% before reversing to 2.87% in 2012 (after a sharp decline from 3.3% to 2.69% between 2008 and 2009).

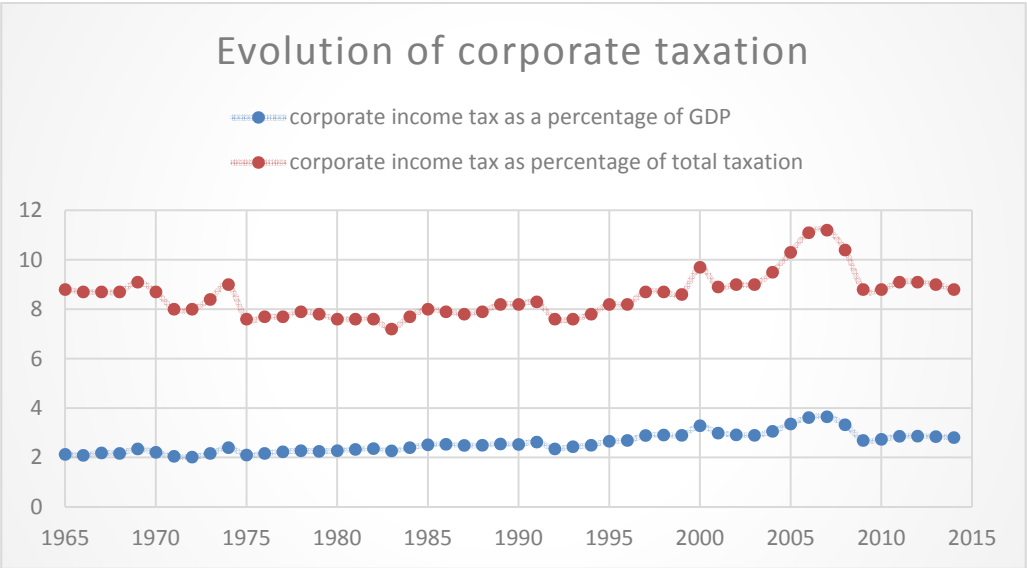


Figure 1: Taxes on corporate profit unweighted average OECD
Source: OECD data (2017)

The significant decline in both variables from year 2007 to 2010 in the recent past is mainly due to financial and economic crisis. Therefore, it will not be prudent to draw any conclusion

from these observations. The analysis cannot confirm the existence or absence of tax optimization behaviour of corporations that might have played any role in the evaluation of two variables.

2.2.2. The evolution of effective tax rates

Here we mainly focus on the difference between statuary corporate tax rate and real or effective corporate tax rates in EU.

Generally, the nominal or legal tax rate does not impose tax burden on businesses operating in a country. Because various tax base rules (tax allowances, deductions etc.), the method for calculating tax, the existence of incentive tax schemes make it possible for the corporations to lower their taxes. Consequently, the difference between statuary and effective tax rates do not allow us to characterize the existence of tax optimization behaviours of the corporations.

In France, a study of the Treasury Department, carried out by Partouche and Olivier (2011), confirms this analysis based on the difference between the implicit rate of taxation of certain companies and the rate that would normally apply to them. The implicit rate of taxation relates the corporate income to the net operating surplus. For large companies - defined as those with more than 5,000 employees - the gap is 8.4 points, or 24.9% implied, compared to 33.1% nominal. The main factor explaining this difference is the deductibility of financial expenses, which mainly benefits large companies. Many countries keep the gap between these two tax rates and provide tax incentives to attract multinational companies. For the OECD countries, the average statutory corporate tax rate reduced by 7.2% between 2000 and 2011, from 32.6% to 25.4% in OECD countries (OECD, 2013).

The figure 2 shows the differences between statuary and effective tax rate in EU-28 members for the last 10 years. As we can see that effective tax rate has declined from 23% in 2005 to 21.1% in 2015, which makes a reduction of 1.9% in effective tax rate.

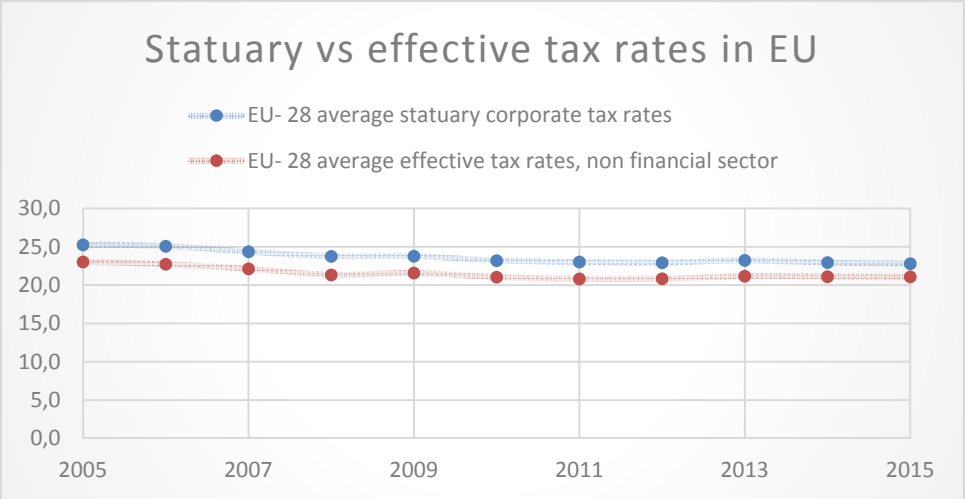


Figure 2. Average statuary vs effective tax rate in EU

Source: European Commission ZEW data (2016)

The evolution of effective tax rate does not precisely measure the losses occurred due to tax evasion, rather it explores tax havens and somehow highlights tax competition between countries.

2.2.3. The evolution of "abnormal flows" of foreign direct investment

The most likely variable to observe in tax optimization behaviour is the share of FDI in relation to GDP in some countries. Recall that FDI is a transnational investment flow by which the investor of the source country establishes a lasting interest in a company in the host country. However, some states host FDI stocks (estimated by cumulative flows) that are not commensurate with their national wealth and the size of their economies. This atypical character of the "abnormal" flows of FDI tends to prove a decoupling between the "real" economic activity that is carried out in the source country and its fiscal transformation within another state where the benefits resulting from this activity are officially declared and taxed.
According to the (UNCTAD, 2016) report, the FDI flow in offshore financial hubs and special purpose entities (SPEs) has remained significant, despite observing a decline in year 2015. The report shows many unusual flows of investments directed to these offshore countries. For example, Luxembourg remained the primary recipient of SPE related investment flows from United States. According to the statistics, the investment flow through SPE reached to the highest level of $155 billion in the first quarter of 2015. It suggests that out of total inflow of investment in Luxembourg 77 per cent came from US. The SPE-related investment flows are also very significant in Netherlands in year 2015. *"The tight interrelation between SPE flows in Luxembourg and the Netherlands highlights the existence of dense and complex networks of these entities in both countries, with capital flowing rapidly among them in response to financing needs and tax planning considerations"* (UNCTAD, 2016, p. 20).

Some other favourable location for offshore companies includes, British Virgin Irelands, Cayman Islands and Caribbean offshore centres. The figure 3 shows that in recent years the investment flow from developing and transitional economies in to tax havens have significantly increased. Between year 2010 and 2014 the Caribbean financial centres, British Virgin Islands and the Cayman Islands received 65 percent of investment flow from Hong Kong (China), the Russian Federation, China and Brazil (UNCTAD 2016).

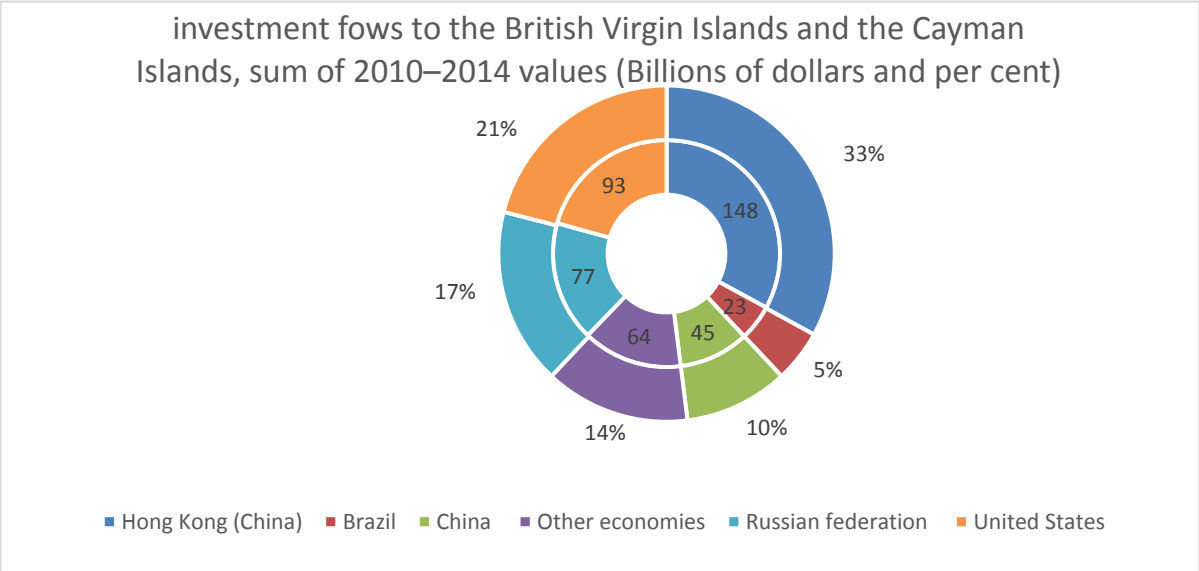


Figure 3. Investment flows to tax havens
Source: UNCTAD data (2016)

Another way to analyse abnormal FDI flow is to see the profit of MNCs registered in tax haven relative to size of their GDP. For instance, multinational companies from 25 developed countries registered more profit in Bermuda ($44 billion) than in China ($36 billion) in 2014. The share of their profits relative to the size of the economy of Bermuda is 779.4% of GDP, compared with less than 1 per cent of GDP in many other counties. Similarly, there are many other countries such as Netherlands, Luxembourg, Ireland and Singapore in which FDI income of foreign affiliates relative to the GDPs of these countries exceed the weighted world average by a substantial margin. The MNCs aggregate their foreign profits through holding companies, which is reflected from the high ratios of FDI income to GDP. For example, the statistics of United States reveal that majority of the outward direct investment position in Bermuda involves holding companies, which serves as the channel to invest to other countries as well. The role of holding companies in tax optimization strategies has increased over the years. These companies have become the principal aggregator of earnings and have increased the geographical concentration of FDI income (see annex I).
The "abnormal" flows of foreign direct investment can therefore be indicative of optimization behaviour. Nevertheless, it is difficult to quantify the total amount of revenue loss, rather we can roughly estimate the magnitude of tax optimization. Financial secrecy and lack of information sharing can be regarded as one of the key causes of this problem.

In summary, the phenomenon of tax avoidance is now widely discussed and researched, even though it remains difficult to quantify. Hence, ambiguity in definition and limitation in measurement of tax optimization somehow have paved the way of multinational firms to formulate strategies and mechanisms by which they can reduce their tax bills. The main aggressive tax planning practices are given in next section.

3. Tax optimization strategies of multinational companies

In general terms, the tax optimization strategies involve practices or techniques that can reduce tax bills. These practices aim at recording expenses of the company in a high-tax country and presenting profits in a low-tax jurisdiction in a systematic way. Here we will present the principal forms of these strategies. We distinguish them into four categories. Those include practices associated with the organization of relationships between firms, those involving financing mechanisms, techniques that use hybrid instruments, and finally the transfer pricing mechanism. However, companies often combine these different practices to make the most of the loopholes in taxation systems of the countries.

3.1. Fiscal optimization by organization of relations between firms

Here we discuss the holding companies, formation of large groups by the multinational and special purpose entities in favourable tax regimes.

3.1.1. Provisions favourable to the establishment of financial holding companies

The purpose of holding companies is to manage and hold equity securities. Their profits are thus derived from the dividends paid to them by the companies whose securities they hold. These dividends are derived from the realization of the profits, which are already taxed. A simple optimization mechanism would be to establish holding company in a favourable tax regime where the national laws facilitate the avoidance of taxation on dividends.

For example, the tax ruling "mother-daughter" in French law (mentioned in article 216 of the "*Code General des Impôts* (*CGI)*", the French regime of "parent companies and subsidiaries") prevent the double taxation: it allows, on option, to exempt from taxes the dividends received by the parent company of its subsidiary, that it be established in France or abroad. Similarly, in Netherlands, *Dutch Shareholding Exemption* scheme allows full exemption of the dividends received by a holding company from its subsidiaries, as well as capital gains on the sale of equity securities.

3.1.2. The special case of "captives" in insurance and reinsurance

To cover their risks, most companies use the services of companies specialized in insurance. They subscribe to their policies and pay premiums (deductible from the profits). On the contrary, certain groups choose to internalize this insurance function by forming companies dedicated to this function- called 'captives of insurance'. Like any insurance company, they charge premiums to the other group companies in exchange for claims coverage.

It is still possible to refine this organization when the captive decides to ensure itself against the risks it covers. It then relies on a reinsurer who is part of the same group- is referred to as a "reinsurance captive". From a purely organizational and economic point of view, the internalization of risk has obvious advantages. In addition to the synergies, it allows the captives to obtain insurance conditions more covariable than each company of the group taken individually.

It is thus particularly easy to locate a captive in a favourable tax regime. Since insurance premiums constitute taxable income and the activity of the captive is by nature immaterial (it is a simple intra-group flow), the company dedicated to insurance can be established anywhere in the world.

3.1.3. Contract manufacturing

The contract-manufacturing means outsourcing the production activities into another country. There are different business advantages of contract manufacturing but it also has certain tax implications. Consider a US parent company has a subsidiary in Ireland, which is a low tax country. The parent company has acquired the rights of an intangible asset (such as patents) in Ireland but Irish subsidiary's market is in other country, for instance in Germany, where the tax rates are high. Therefore, the Irish subsidiary makes a contract to German manufacturer on cost plus mark-up bases. Under such arrangements, the parent and subsidiary avoid paying high taxes (Gravelle, 2015).

3.2. Tax optimization via financing

Debt financing has evolved as a technique to optimize taxes because the financial expenses are deducted from the taxable profit. The most common technique used in this category is called "*Thin Capitalization*". OECD has defined it as *"it refers to the situation in which a company is financed through a relatively high level of debt compared to equity. Thinly capitalized companies are sometimes referred to as ―highly leveraged or ―highly geared"* (OECD, 2012 page 3). It has significant implications in terms of tax payments because the tax laws in different countries allow the deductibility of interest payments from the profit. In this way, higher tax-deductible claims will reduce the taxable profit. This is particularly advantageous for the multinational firms, which are involved, in intra-group lending. Because the MNCs can lend or borrow from their affiliates to optimize their capital structure and they convert their equity to intra-group or intra- firm loans to avoid taxes (Buettner et al., 2006).

The academic studies reveal that excessive use of debt financing has been utilized by multinational companies and their subsidiaries, which are in high-tax rate countries to avoid taxes (Graham 1990; Shackelford & Shevlin, 2001; Shackelford et al. 2007; Slemrod, 2001; Rego, 2003; Beuselinck et al., 2005; Graham and Tucker, 2006; Dyreng, 2008).

3.3. The use of hybrid instruments and entities

OECD (2014) defines hybrid entities as those which are treated as transparent for tax purpose in one country and as non-transparent in other country, while the hybrid instruments are those which are treated differently for tax purposes in the country involved, most prominently as debt in one country and as an equity in another country. Such arrangements collectively are called hybrid "mismatch arrangements". OECD (2014, page 23) provides a general definition, "*A hybrid mismatch arrangement is an arrangement that exploits a difference in the tax treatment of an entity or instrument under the laws of two or more tax jurisdictions to produce a mismatch in tax outcomes where that mismatch has the effect of lowering the aggregate tax burden of the parties to the arrangement"*. The figure 4 explains this mechanism.

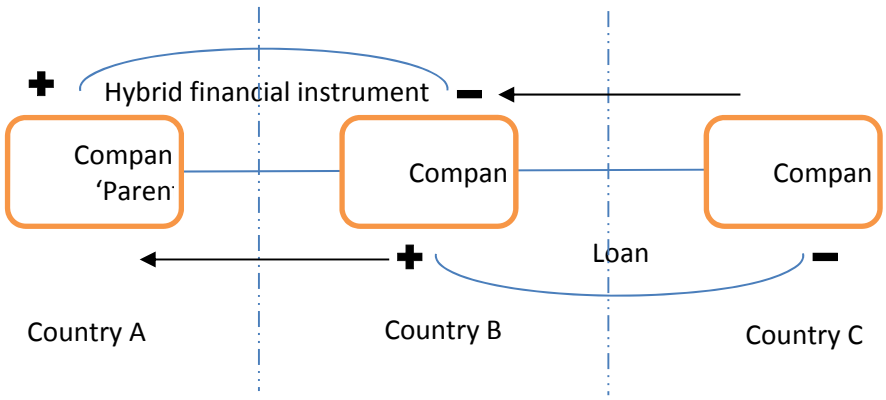


Figure 4. Hybrid financial arrangement

Suppose company A, B and C belong to the same group. The company C requires funds and is financed by parent company A through company B by using a hybrid financial instrument. In country A, this instrument is treated as investment and is exempted from taxes while in country B it is treated as loan and interest is deductible. Now Company B advances loan to Company C. according to country C laws, interest on loan is tax deductible while country B laws exempt investment dividends as tax exempted. Hence under such arrangement, companies of same control group avoid taxes and are involved in double non-taxation.

3.4. Tax optimization through transfer pricing

One of the most frequently used techniques of tax avoidance and evasion is transfer pricing. Generally, this term refers to the pricing of goods and services transferred between two or more subsidies or units of the same company (Hanlon and Heitzman 2010). Under this technique, one company establishes a foreign subsidiary in the form of partnership or corporation in a country or state where the corporate tax rates are low or zero.

Consider the theoretical example we built to understand this mechanism (table 3 (a) and (b)). Suppose A is the parent company and B is its subsidiary, which is located abroad. Two situations can be imagined. In the first table 3 (a), there is no real financial coordination within the multinational group (no optimization is sought). Company A sells its products to company B. The sales revenue of A is = €100. This figure corresponds to purchases by B. The operating account leads to a profit of €20 for A, 21 for B and a total of €41 for the group.

In the second case, company A decides to improve financial coordination with company B, its subsidiary. To do so, it decides a 40% discount on the prices of the products it charges to B. This will affect the operating profits of the two companies because B is located in a

country where the tax rate is more advantageous. In doing so, company A minimizes its profit before tax and maximizes the total net profit from 41 to 49.

Table 3 (a): case 1. No financial coordination

Without discount	Company A	Company B
Sales	+ 100	+ 150
Purchases (cost of sales)	- 20	- 100
Personal costs	- 30	- 10
Miscellaneous costs	- 10	- 10
Earnings before taxes	+ 40	+ 30
Income taxes	- 20*	- 9**
Income after taxes	+ 20	+ 21
Total income (A+B)	20 + 21	= 41

Table 3 (b) case 2. Existence of financial coordination

With discount of 40%	Company A	Company B
Sales	+ 60	+ 150
Purchases (cost of sales)	- 20	- 60
Personal costs	- 30	- 10
Miscellaneous costs	- 10	- 10
Earnings before taxes	00	+ 70
Income taxes	00	- 21**
Income after taxes		+ 49
Total income (A+B)	00 + 49	= 49

*Tax rate 50%

** Tax rate 30%

Our example measures the impact of transfer pricing. By applying this mechanism, the MNCs play on different tax systems between countries by setting prices that show profit in countries with the lowest taxes on income and zero profits in subsidiaries in high-tax countries. In short, the companies with the intentions of profit maximization, shift profits from high-tax jurisdictions to the low-tax locations through their subsidiaries or foreign affiliates. Numerous studies demonstrate the mechanism in particular when there is absence of transfer pricing regulations or weak implementation of arm's length principle for intra-group transactions (Bartelsman and Beetsma, 2003; Beuselinck et al., 2009; Lohse and Riedel, 2012).

In the recent times, many multinational companies have been accused of tax evasion and avoidance by exploiting the loopholes present in international taxation regime. Some researchers explained that why the authorities of numerous countries consider that the phenomenon is unacceptable (Wong et al. 2011).

One other important thing should be noted that most of the mechanisms of tax optimization overlap each other. For example, the transfer pricing and thin capitalization can also be the results of hybrid mismatches or at the same time one multinational company may be using different optimization techniques simultaneously. We can illustrate now the strategies in the digital sector.

3.5. Combination of different tax optimization tools: an example from digital sector

The globalization and digitalization of business models have facilitated the multinationals to locate their business in tax havens rather with ease on one hand and made it complex for the tax authorities to understand the business models, on the other hand. The recent tax scandals

involving particularly, the group of GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple) reveal that the international taxation regime is venerable to different tax avoidance strategies of the giant information technology companies. The different countries are also directly responsible in this facilitation due to their lax tax rules or favourable tax incentives.

The tax optimisation strategy of Google Inc. is a very good example of how to exploit the loopholes in the international taxation regimes. This company uses the D*ouble Irish Dutch Sandwich* method (Wood, 2016). This arrangement involves combination of Irish and Dutch subsidiaries to shift profits to low or no tax jurisdictions. The profit is first shifted to an Irish company and then transferred to a Dutch subsidiary and finally to another Irish company located in a tax haven. The figure 5 describes this mechanism

Google Inc. transferred intangible assets to an Irish (IP-Holding) company located in Bermuda and this company has a sales subsidiary that sells advertising to Europe. But between the Irish holding company and Irish sales subsidiary there is a Dutch subsidiary (conduit company), which is responsible for collection of royalties from Irish sales company and transfer it to Irish holding company. In this arrangement, most important thing is that the Irish holding company has the management or tax home in Bermuda where the corporate tax rate is 0%.

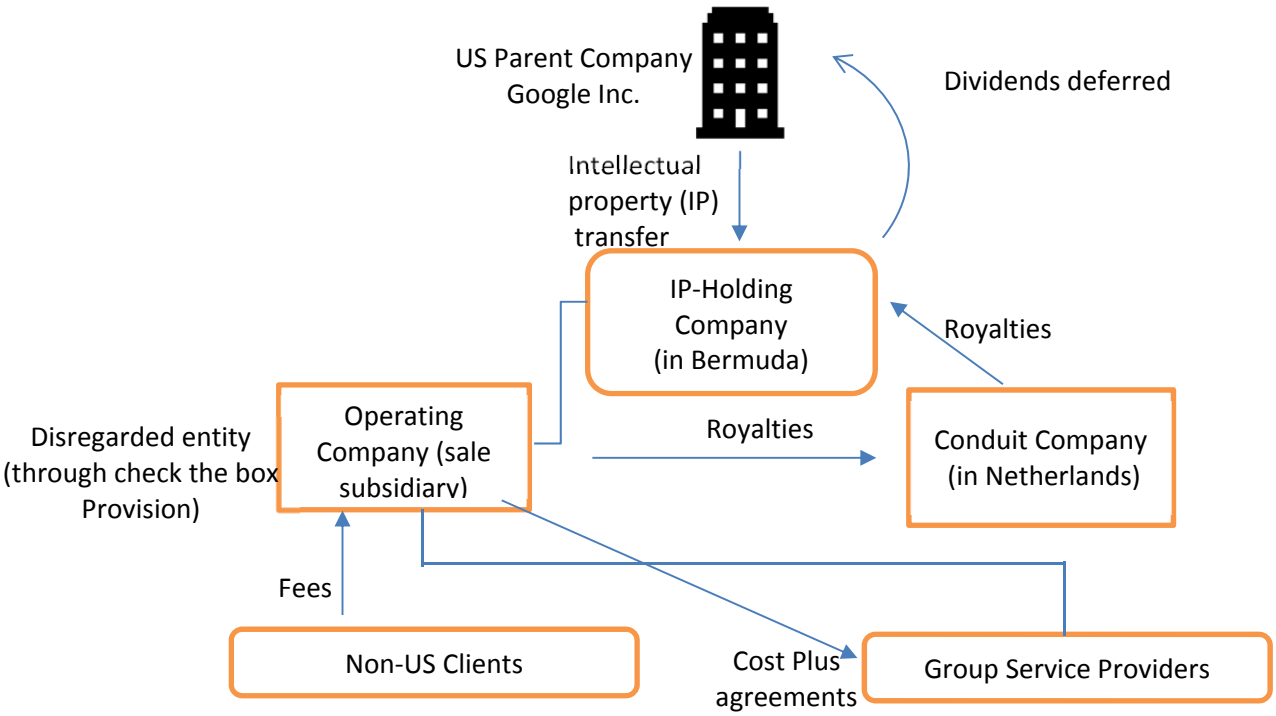


Figure 5. The double Irish Dutch sandwich mechanism
Source: Fuest et al (2013), ZEW Discussion Paper

The use of *Dutch Sandwich* in this strategy also facilitates the tax avoidance for Irish operations i.e. withholding taxes are also avoided because of EU "interest and royalty directive" (Gravelle, 2015). Finally, the US controlled foreign corporation rules are also bypassed by the MNC through check-the-box provision. Under this provision, Irish operating and Dutch Conduit company are treated as one single Irish corporation and their income are combined in US tax system. The royalty payments are thus disregarded. Most importantly, US does not tax the non-US income if it is not distributed as dividend or qualified as "subpart F income". That is why the dividend payments from IP-holding to parent company as shown in the figure are deferred.

Another example could be the case of Apple. *Senate investigation found that Apple has structured two Irish subsidiaries to be tax residents of neither the U.S.—where they are managed and controlled—nor Ireland—where they are incorporated. This arrangement ensures that they pay no taxes to any government on the lion's share of their offshore profits" (*Citizen for Tax Justice, 2014).

All the above possible mechanisms of tax optimization reveal that there are loopholes in international tax regime, which are technically exploited by multinational companies. By analysing all the above structures, we summarize that transfer pricing, debt shifting/ thin capitalization, hybrid mismatches and tax havens are the vehicles of tax evasion and avoidance.

4. The main determinants of fiscal optimization

4.1. The "OLI paradigm"

The literature on determinants of FDI is now quite vast and offer a large spectrum of explanations of "why", "where" and "how" FDI. One of a complete and often used framework is the "OLI paradigm" and initially known as the "eclectic theory" (Dunning, 1981, 1988). According to this approach, a firm will undertake a FDI if three conditions are satisfied:

(i) the firm holds net ownership advantages ("O") vis-à-vis others local producers in serving foreign markets; it could be a technology, managerial skills, patent, commercial network and reputation etc. These assets will give it a market power to balance the disadvantages of the abroad production according to the theories based on imperfect markets (Hymer, 1960 & 1976; Kindleberger, 1970; and Caves, 1971).

(ii) It's profitable for the firm possessing these advantages to internalize ("I") their exploitation by expanding its own operation rather than to turn to the market by selling them to other firms, according to the theory on internalization or the theory of the transaction costs (Coase, 1937; Buckley & Casson, 1976; Teece, 1981).

(iii) It's remunerative to exploit these advantages in association with the comparative advantages of the country as the host market supply, abundant natural resources or availability of raw material and components, large market size, cheap factor of production and availability of labour, fiscal rate and infrastructure development, as suggested by macro-economic models (Kojima, 1978; and Vernon, 1966). In fact, these crucial factors are those which explain directly the expected profits of the firm.

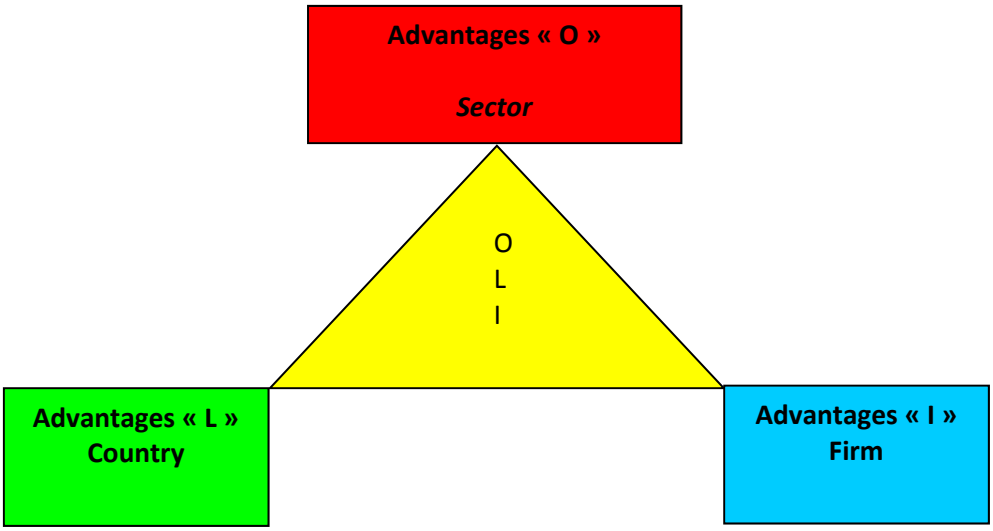


Figure 6. OLI paradigm

The paradigm OLI captures a large part of the factors that can explain the strategies of multinationals. The main factors are related to firm organization and its logics to going abroad (or to internationalize). While on the other hand we can ask the question that what are the country specifics factors which affects particularly the international localization and how they could explain unequal distribution of FDI between countries in the global world. To answer this question, we take OLI paradigm as our analytical framework.

4.2. How to explain the strategic tax optimization for multinational firms?

4.2.1. The tax optimization logic at the micro-economic level

Optimization is a challenge for any company that wants to survive in a highly competitive environment and in a capitalist system. From a microeconomic point of view, this refers to the notion of a rational economic agent, which maximizes its profit function under cost constraint. Profit is defined as the difference between the revenues **(R)** and the costs **(C)** of the firm: **P = R - C**.
Generally, to increase its revenues, a firm has the option of increasing its selling prices or increasing its supply. For this, several formulas are available to them. It can play a role in increasing the production volumes of the same product, expanding the range of products offered on the domestic market, acquiring other domestic firms and thus purchasing their market shares. But it can decide to win other geographic markets, which means to internationalize. To reduce costs, the firm can increase the scale of production, modify techniques or change the organization, all to improve the productivity of its factors of production. But it can also decide in favour of an international location of its production activities to look for relatively better conditions in other countries. The main reasons for locating abroad can thus be explained either by the search for an increase in revenues or by the reduction in costs.

Tax optimization proceeds from a contrary optimization logic by playing different regulations between countries. It involves favouring the emergence of profits in countries where taxation is low as compare to those where taxation is higher. It is about building up its cost centre in a country with high tax rates, and locating its profit centre in a more attractive tax environment.
If we look at the point of view of the multinational firm, which has as a playing field at the world chessboard, this art of arbitrage to maximize its profit is now easier. Banking disintermediation, integration of economies and general deregulation have helped to ease the constraints on international financial flows. Moreover, the development of new information and telecommunication technologies has never been so close to the concept of "perfect mobility" of capital.

The emergence of new areas of monetary integration such as the euro area has also played a positive role. The creation of a monetary zone, with no further exchange rate risk, has streamlined and accelerated financial flows in a fiscally heterogeneous space. These parameters have therefore accentuated this propensity to tax arbitrage at the level of

multinational firms, anxious to maximize their returns in order to meet the requirements of their shareholders. The question of taxation has thus become central in the management of affairs; hence it leads to the development of tax offices and other specialists. Since the dilemma was so well-integrated to firms, for decades, they could implement their strategies for tax optimization without too much hindrance.

4.2.2. Tax optimization and the oligopolistic competition

In most sectors, global competition is now oligopolistic. We know that oligopoly is a market structure where the competing companies are few and the products they sell are close substitutes. Contrary to the monopoly or pure competition in which individual sellers react only to the impersonal forces of the market, in the oligopoly, strategic interactions characterize relations between firms. No one can safely ignore the strategy followed by its rivals and the choice of one affects others. In other words, each firm of the oligopoly is supposed to anticipate the behaviour of rival firms and their reaction to their own behaviour. It is the play of "oligopolistic reactions" described very well by Frederic Knickerbocker (1973, page 5), the first researcher to have studied the phenomenon. The oligopoly is thus characterized by a game in which *"the behavior of companies tends towards a system of actions and reactions. Each oligopolist, like a chess player, uses both blows to improve his own position and others to prevent the opponent from building his attacks"*.

The FDI theory in oligopolistic competition explains rivalry between firms in following ways;

- It suggests that risk-averse firms follow their competitors to avoid distorting oligopolistic equilibrium. If one firm moves to the international market, the other firms also consider their moves. This movement may *"trigger a chain reaction of countermoves at both domestic and international levels by rivals anxious to protect their positions"* (Schenk, 1996, page. 26). This strategy is called 'follow-the-leader' in which firms imitate each other.
- The firms may also be involved in "exchange-of-threats" in oligopolistic market. Under this strategy, multinational from different countries, competing in the same market invade each other's home markets (Graham, 1978).
- Another aspect of FDI in oligopolistic competition is global positioning of a firm vis-à-vis its competitors. Sometimes firms retaliate from a move. "*It could also be that a specific FDI is undertaken to confuse competitors and hide real strategic intentions. Sometimes, MNCs may acquire assets and positions in given locations, not due to the properties of those assets and positions, but because they provide the investor with pawns in future games*" (Heonen and Hansen, 2009 page. 14)

Hence oligopolistic reaction is relevant determinant FDI, which can be extended to tax optimization strategies of multinational companies.

4.2.3. Macro-economic levers of tax optimization

Here the firms exploit the tax competition between countries, which are keen to attract FDI and MNCs for their economic development purpose. Without the existence of disparate national tax regimes and tax havens, tax optimization would be impracticable.

Differences in legislation between states are undeniable. At European level, there are many examples of countries that play most of the tax leverage to attract firms (Luxembourg, Ireland, Belgium, the Netherlands, the United Kingdom). The existence of "tax havens" further accentuates the possibilities for tax optimization.

The countries often exploit the notion of national sovereignty by setting preferential tax laws and incentives. How to understand such a situation? We can use two explanations. The first

one defends the principle of national sovereignty in budgetary matters. Particularly, it is argued that taxation is the direct mean by which governments support themselves and provide public goods. Without tax revenue, the entire model of governance would be in verge of collapse and anarchy in the society is certain to happen if the social contract between government and society is breached. Hence the tax policy is regarded as one of the fundamental pillars of national sovereignty and is so essential that the nations must protect more their autonomy in designing taxation systems as compare to other regulatory areas (Biswas, 2002).

The second explanation is linked to the comparative advantage notion and its extension to taxation. For example**,** within EU, some countries such as Ireland and Luxembourg have extended the concept of comparative advantage to tax laws. They thus invoke it by justifying the use of the tax tool to attract investors, in the absence of particular resources. Similarly, countries newly entering the European Union also exploited this notion of comparative advantage by applying a lower cost of their workforce in order to maintain their competitiveness, which generates in the other countries the dysfunctions linked to the Implementation of the 'posting of workers directive"[97].

We think, however, firstly that the existence of disparate national tax regimes and tax havens leads to tax competition, reduction in tax rates and tax bases. In fact, the multinational corporation fully exploit this situation and establish their businesses in these countries and hence they avoid billions of euros of taxes. More importantly, in the long term, it weakens the negotiation power of the nations.

Secondly, the extension of the notion of comparative advantage is not healthy. Unguided tax and competition can harm the very idea of European Union as defined by the treaties. The principle of "free and undistorted" competition is no longer respected. We are entering the field of competition distorted by external factors linked to the intervention of the states. Hence, in the next section, we discuss the measures taken by EU to protect single market in taxation issues and why they have not been effective.

5. Eu policies, measures and actions

The European Union has a long-standing interest in issues relating to corporate taxation and corporate tax behaviour. The achievements of the European Union have been real but often difficult because of the rules laid down in the treaties. The rule of unanimity, which governs an area of sovereignty, is sensitive by nature, thus constitutes a source of recurring blockade and often leads to a considerable lengthening of the negotiating time to arrive at a common position. The objective of this section is to highlight the main EU policies, which have been formulated and implemented to curb tax evasion and avoidance and difficulties faced by EU to fight against tax evasion.

5.1. Historical perspective, main measures and actions

The traces of debate on corporate taxation in EU can be found since 1960's when a committee, in 1962, proposed to harmonize corporate taxation, starting with turnover taxes and extending it to direct with a split rate system. But the proposal was not followed. In the similar direction, Werner report was presented which emphasized tax harmonization along with monitory union. In connection to these reports the European Council passed resolutions in 1971 and 1972 for fiscal harmonization. In 1975 European Commission came up with a proposal to harmonize corporate tax rate between 45% and 55% but this proposal was opposed in European Parliament (EP). It was not sent to Council due to the strong opposition

[97] See http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=471&langId=en

of Parliament members and finally it was withdrawn in 1990 (Nicodeme, 2006).
In 1990s, European Commission intensified its efforts to tackle the challenge of tax evasion within EU. We divide these efforts into four types of measures and actions plans:

- Vote of directives about the non-EU residents and double taxation
- The Code of Conduct for Business Taxation
- Action plan against tax fraud and evasion 2012
- Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB)

5.1.1. The non-EU residents and double taxation directives

In order to avoid double taxation of cross-border dividend payments of the multinational companies within EU, four directives were adopted since 1990.
The ***Parent-Subsidiary Directive*** abolished the withholding taxes on the payments of dividends between associated companies of member states. It then was amended in 2003 to broaden its scope (European Commission, 2003).
The other one is '***Merger Directive'*** is a similar directive. It aimed at eliminating fiscal obstacles for the corporations involved in cross-border restructuring where the companies domiciled in two or more member states. This directive is then amended in 2005 (European Commission, 2005).
The ***Interest and Royalties Directive*** is adopted in 2003 to eliminate withholding taxes on interest and royalty payments within the paying company's state if the beneficial owner of these payments is a company or business premises in another member state. This directive was also modified in 2011.
Finally, the ***Saving Directive*** was adopted in 2003 to make sure the automatic information exchange between all EU states about interest payments of the residents of other member states[98].
But all these measures did not prove to be sufficient to curb tax dogging. Therefore, in 2014, the Directive 2011/16/EU was further amended to involve automatic exchange of information between member states in accordance with OECD 2014 Global standards. This was done to ensure automatic information exchange of financial account information in the internal market[99].

5.1.2. The Code of Conduct for Business Taxation

In 1997, European Commission proposed four-track strategies to combat harmful tax competition and called for tax coordination across member states (European Commission, 1997). Among these four-track strategies, one was 'Code of Conduct for Business Taxation' which meant to prevent all drawbacks in corporate taxation in EU. This code of conduct principle could not entirely prevent member states to abolish harmful tax competition. One of the possible reasons is that it does not have legal binding on the member states. This principle is only a political obligation by acknowledging it, the member states agree to abandon the harmful tax competition measures and ensure no future harmful acts.
The Commission also used State-Aid law to discourage harmful tax competition measures in member states. But Commission often faces legal problems while in the interpretation and application of State-Aid competition law with respective to tax incentives. Because it is not necessary that tax incentives as State-Aid under competition law, qualify as harmful measures

[98] However, three countries, namely Austria, Belgium and Luxembourg did not participate in automatic exchange of interest payment information, rather they collected withholding taxes. Their participation to this directive was conditional to the consent of Switzerland, Liechtenstein, Monaco, San Marino and the US to exchange information relevant to the standards set by the OECD.
[99]http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015L2060#ntc1-L_2015301EN.01000101-E0001

under "code of conduct principle" (Otto et al., 2015).

5.1.3. Action plan against tax fraud and evasion 2012

On order of the Council, the Commission presented an EU action plan in December 2012, which contained 34 measures to be undertaken. These actions included tax governance, transparency, combating harmful tax practices, value added tax (VAT), business taxation and increasing the exchange of information within EU. This action plan was proposed to work on three levels. First tax collection within member states must be improved. Second the cross-border cooperation of tax administrations of member states should be increased and finally coherent and clear policy must be maintained with third countries to promote international standardized measures against tax avoidance and tax frauds. It also aimed at amending and intensifying the application of the previous directives and the Code of Conduct for Business Taxation.

5.1.4. Common consolidated corporate tax base (CCCTB)

To harmonize tax base across member states, a way not only to preserve single market and avoid tax obstacles but also to discourage tax evasion and fraud within EU, the Commission proposed on "Directive on the Introduction of a Common Consolidated Corporate Tax base" (CCCTB) in 2011. This proposal not only had covered information and reporting of profits by companies and information sharing across member states but it also suggested regulations to prevent arbitrary shifting of assets and abuse clause related to limiting interest deductions from profits, etc. But this proposal proved too ambitious. For instance, establishing a common corporate tax rate was not accepted by member states.

Nevertheless, European Commission has re-launched this proposal in October 2016 in a sense to be more manageable for the member states. The companies in EU will have a single rule book for calculating their taxable profit. According to European Commission, this proposal not only combats the tax avoidance and evasion within Union but it will also address taxation mismatches between EU and third countries.

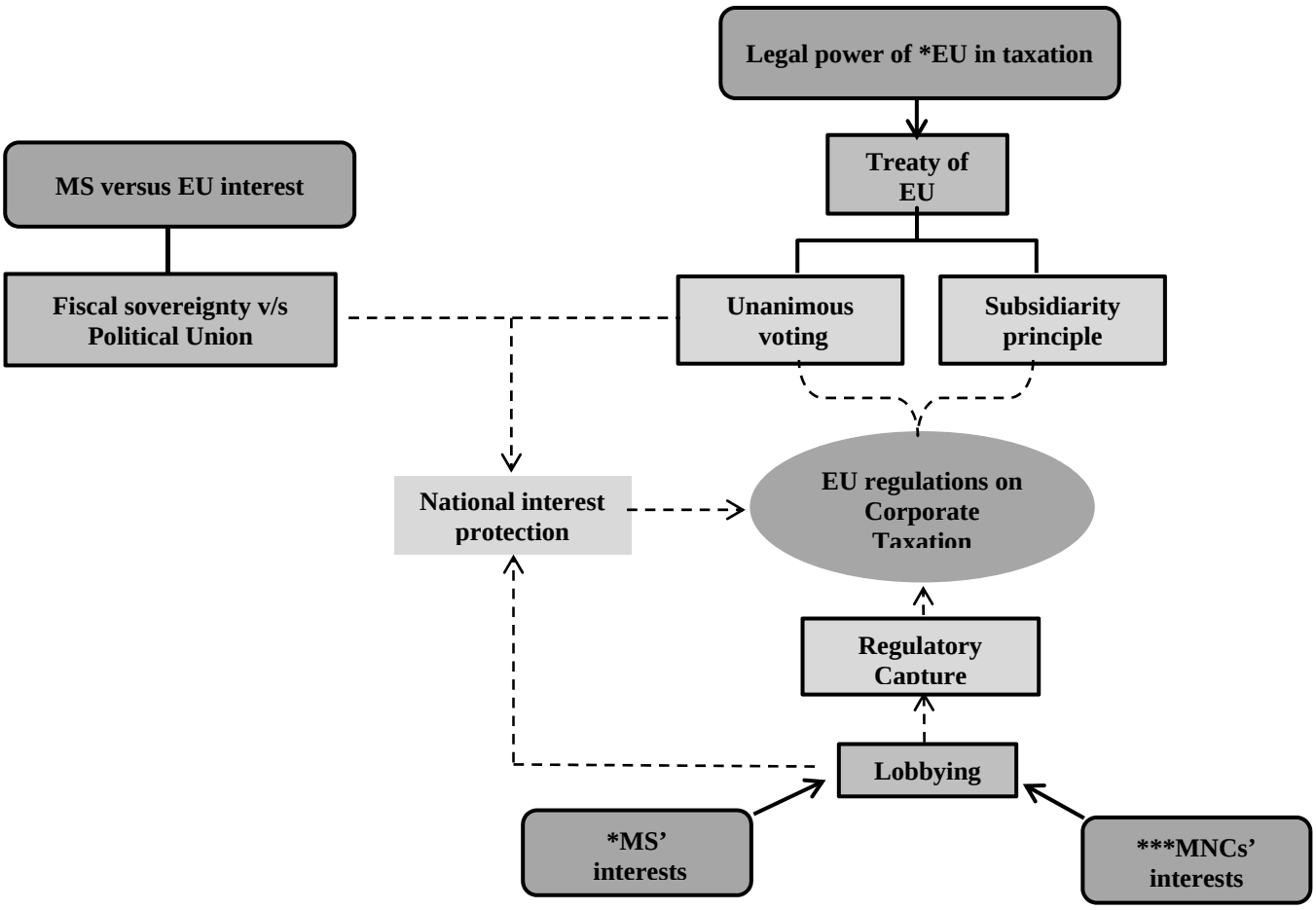
Despite all the regulations, principle and guidelines produced in the last three decades, aggressive tax planning has remained a key challenge for European Union. Why the efforts have not worked for EU? Our hypothesis is, without deep reforms in the in the functioning of EU, the measures against tax evasion and avoidance are not sufficient. This is what we will examine in the following paragraphs.

5.2. Difficulties for EU in curbing tax evasion and avoidance

Despite being a supranational institution, European Commission has not been able to have a real impact on tax evasion and avoidance, we elaborate that the functioning of EU in terms of regulation is main source of problem. We explain this dysfunction in three dimensions.

- The influence and dominance of member states' national interest
- The limited legal competency of EU in corporate taxation
- The role of the lobbying and regulatory capture dilemma for EU citizens

The figure 7 highlights issues in decision making process regarding corporate taxation in EU.



*European Union, **Member States, ***Multinational companies

Figure 7. Causes of inability of EU in Corporate tax harmonization

5.2.1. The influence and dominance of member states' national interest

Three institutions participate in the EU decision making process: the European Commission which proposes the legislation, the Council which represents the interests of the members states, EU parliament which represents the European citizens. In this troika process, two problems can explain why EU in terms of regulation does not work.

The first one is the weight of the national interest in the voting. Since the legislation in European Union is co-decision making process between Council and European Parliament, political affiliations and national interests of members of EU parliament are reflected in voting for proposals put forwarded by European Commission.

The political science literature provides some insight regarding the questions like whether Members of European Parliament (MEPs) vote along political group (European) or along country line (Hix, 2002; and Hix et al., 2007). The ideological cohesion is a prominent characteristic of MEPs, however when it comes to budgetary decisions, the national cohesion

is dominant in voting in EU parliament (Hix and Noury, 2009). This could be one of the reasons that tax harmonization has not reached yet because the national interest has remained dominant. In the policies of national interest, the European parliamentary groups show lower cohesion as compare to other policy areas (Kaniovski and Mueller, 2011).
The second problem is the questioning about the democratic legitimacy of the European Commission. This institution is supranational with bureaucratic control. It is considered to have no democratic legitimacy.
These two problems explain why the issues related to fiscal harmonization are sensitive and subject to national sovereignty. Hence any EU level intervention, in the area of corporate taxation, can easily conflict with national interest.

5.2.2. Limited legal competency of EU in corporate taxation

The studies on EU expressly argue that it has very limited taxing power. According to (Moravcsik, 2002), taxation is largely excluded from EU policy agenda. The historic evolution of EU competencies show that EU has constrained competencies on taxation polices (Börzel, 2005). The taxation is firmly in the hands of national governments (Newton & Van Deth, 2005). EU has turned into a regulatory polity that has gained control over technical and apolitical issues of market regulations and member states largely retain the issues of taxation and spending (Majone, 1996). Hence, EU does not have legal mandate and political means for independent policy activities in the field of taxation. It is also considered as a multilevel system of government in which European citizen can make decisions about regulations related to continent-wide market at the European level but the taxation and spending decisions rest at national level (Hix, 2008)
This limited power is engraved in the legal structure of the EU as the Treaty of European Union confines the scope of its action in taxation matters. For instance the article 5(3) of the Treaty of European Union limits the European Commission's actions regarding fiscal matters by introducing Subsidiarity Principle "In *areas which do not fall within its exclusive competence, the Community shall take action, in accordance with the principle of subsidiarity only if and insofar as the objectives of the proposed action cannot be sufficiently achieved by the Member States and can therefore, by reason of the scale and effects of the proposed action, be better achieved by the Community*" (European Union, 2012, page 1).

The other main problem in the way of tax harmonization is the unanimity rules for taxation issues as some of the member states are very vocal for the national control on corporate taxation.
In the lights of above arguments, we can say that inability of European Union in formulating legislations against tax fraud, evasion and avoidance is related to its limited legislative powers. Once there is a conflict of interest between citizen of European Union and member states, the member states are always going to win. Here we can give the example of CCCTB, which took almost ten years to be presented in European Parliament and Council for voting[100]. No decision was made on this and Commission had to re-launch it in 2016.

5.2.3. Lobbying and regulatory capture dilemma for EU citizens

According to European Commission official records, there are 11,225 lobbying organizations are registered at "Transparency Register"[101]. But the actual number of active lobbyist is more than this number. According to Guardian newspaper article (2014), there are more than 30,000 lobbyists in European Union and 75% of the legislations are influenced by these

[100] Commission started working on CCCTB in 2001 and presented it to EP and Council for decision making in 2011
[101] http://ec.europa.eu/transparencyregister/public/homePage.do?redir=false&locale=en

groups. These legislations range from simple private firm's interests to national interests. In the taxation matters, both the multinational corporations and national governments get involved in lobbying. For instance, Google Inc. spent at least €4.25 million in 2015 for lobbying purpose in Brussels[102]. The reports revealed that UK government was involved in lobbying in tax haven matters. According to (Ashley Cowburn, 2016), the UK Treasury cabinet ministers urged the European Commission to exclude Bermuda as a tax haven. Similarly, UK's ex-prime minister David Cameron was involved in lobbying to stop a move from European Council that would have forced banks to reveal the beneficiaries of the trust funds. He urged that inheritance planning should be exempted from the new EU law.

The firms are also involved in lobbing and spend a lot of money to lower tax expenditures. According to the academic studies, increase in the lobbying expenditures, significantly reduces the firm's effective tax rates (Richter et al., 2009; Hill et al., 2013). It means that corporations are able to influence regulations and they lobby successfully to reduce their tax bills. The successful influence of different interest groups to get their preferred regulations is called "regulatory capture" (Carpenter and Moss, 2014). In most cases the public interest is suppressed. The decision-making process in EU is prone to regulatory capture because on one hand regulated industries have active lobbyist groups. On the other hand, national governments actively protect their respective national interests as we mentioned earlier the example of UK's government in response to tax issues. In this decision-making process, amendments proposed by members of European Parliament (MEPs) and Council members in any regulation forwarded by Commission, can change the nature and application of regulation altogether[103].

Although this aspect requires extended and deep research, on the bases of current evidences, we can conclude that lobbying and regulatory capture are some of the causes that hinder the efforts of EU to curb tax evasion and avoidance.

6. Conclusion

Tax evasion and avoidance is one of the significant challenges faced by nations. Multinational corporations are accused of not paying their fair share of corporate taxes. These companies use different sophisticated business models and techniques to optimize their tax bills. The aim of this paper is to understand better the fiscal optimization strategies of multinational corporations and analyse the efforts of European Union against tax evasion and avoidance. Our main results are the following. Influence of national interests in fiscal issues, legal constraints and effect of lobbying and regulatory capture are the main reasons of EU inefficiency to fight against aggressive tax planning. The functioning and decision making in EU is complex and its characteristics are hybrid (i.e. single market without political union or fiscal federation) therefore, this system requires some deep reforms. More precisely, we think that without deep reforms in the functioning and regulation, EU may not be able to fully curb tax evasion and avoidance.

For the future extension of this study, we will continue to work in two directions. The first

[102] http://fortune.com/2016/09/08/tech-brussels-lobybyist-eu/

[103] There are certain examples of US as well. For instance, Incorporation Transparency and Law Enforcement Assistance Act was opposed by the Senator of Delaware and he presented an alternative bill which was entirely different to original bill (CTJ 2013).

one is the formalization of the explanatory model of the fiscal optimization strategies of multinational corporations. The second one is to test empirically some of our theoretical analysis. Particularly, we would like to study deeply the main strategies in few sectors because the data at macro level are difficult to find. The availability of data could be a hurdle in future study. However, building a manual relevant database might help us to extend our analysis further. The future results may also be helpful for the policy makers.

References

Ashley Cowburn (2016), "Government 'lobbying to protect Google's £30bn tax haven in Bermuda", *The Independent,* accessed April 20, 2017, http://www.independent.co.uk/news/uk/government-lobbying-to-protect-google-s-30bn-tax-haven-in-bermuda-a6844636.html

Bartelsman E., Beetsma R., (2003), "Why pay more? Corporate tax avoidance through transfer pricing in OECD countries", *Journal of Public Economics* 87, 2225–2252

Beattie J., Smith M., (2016), "David Cameron's EU lobbying may have watered down offshore tax haven scrutiny", *Mirror,* accessed April 20, 2017, http://www.mirror.co.uk/news/uk-news/david-camerons-eu-lobbying-watered-770560

Beuselinck, C., Buysschaert A., Deloof M., (2005), "Business groups, taxes and earnings management", Paper prepared for the *European Accounting Association Congress, Gothenburg*, Sweden, May 17–20

Beuselinck, C., Deloof M., Vanstraelen A., (2009), "Multinational income shifting, tax enforcement and firm value", Working Paper 12/27, University of Tilburg

Biswas R., (2002), *International tax competition: globalization and fiscal sovereignty,* Common wealth secretariat

Börzel, T.A., (2005), "Mind the gap! European integration between level and scope", *Journal of European Public Policy* 12(2), 7–36

Broadman, H.G. and Recanatini F., (2001), "Where Has All The Foreign Investment Gone In Russia?", Working Paper No. 2640, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Buckley, P.J., Casson, M.C., (1976), "A long-run theory of the multinational enterprise", in P.J. Buckley et M.C. Casson (éd.), *The Future of the Multinational Enterprise*, Macmillan, London, pp. 32-65

Buettner T., Overesch U., & Wanser S.G., (2012), "The impact of thin-capitalization rules on the capital structure of multinational firms", *Journal of Public Economics,* 96(11-12), pp.930-938

Buettner, T., Overesch, M., Schreiber, U. & Wamser, G., (2006), "Taxation and Capital Structure Choice-Evidence from a Panel of Geman Multinationals", Munich: ZEW

Busse M., Groizard J., L., (2008), "Foreign Direct Investment, Regulations and Growth", *The World Economy*, Blackwell Publishing, vol. 31(7) 861-886

Carpenter D., Moss D., (2012), *Preventing Regulatory Capture: Special Interest Influence, and How to Limit It*", Cambridge University Press. Available at: http://www.tobinproject.org/sites/tobinproject.org/files/assets/Kwak%20-%20Cultural%20Capture%20and%20the%20Financial%20Crisis.pdf.

Caves R., (1971), "Industrial Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment", *Economica*, 38

Citizens for Tax Justice (CTJ) (2013), "US and other G8 governments move to prevent tax evasion and avoidance, but is it enough", *Citizens for Tax Justice*. Available at: http://www.taxjusticeblog.org/archive/2013/06/us_and_other_g8_governments_mo.php#.VfFv5Pmqqko

Fuest C., Spengel ., Finke K., Heckemeyer J.H., Nusser H., (2013), "Profit Shifting and "Aggressive" Tax Planning by Multinational Firms: Issues and Options for Reform", ZEW Discussion Paper

Coase R.H., (1937), "The Nature of the Firm", *Economica*, vol. 4, pp. 386-405, republié in G.J. Stigler et K.E. Boulding (ed.), 1953. *Readings in Price Theory*, Allen and Unwin, London, pp. 331-351

Dalen S., (2016), Tax havens Secrecy jurisdictions and journalistic investigations: How to make it part of the global discussion, Reuters Institute Fellowship Paper University of Oxford

Dunning J. H., (1993), *Multinationals Enterprises and The Global Economy*, Addidon-Wesley Company

Dunning J.H. (1988), "Explaining International Production", *Harper Collins Academic*, London.

Dyreng, S., Hanlon, M., & Maydew, E., (2008), Long-run corporate tax avoidance, *The Accounting Review*, 83(1), 61–82

European Commission (1997), COM (97) 495: "Towards Tax Coordination in the European Union, A package to tackle harmful tax competition" at http://aei.pitt.edu/3494/1/3494.pdf

European Commission (2001), *Company taxation and internal market*, Commission staff working paper at http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/company_tax_study_en.pdf

European Commission (2003), "Council Directive 2003/123/EC, parent companies and subsidiaries", *Official Journal L 007*, 13/01/2004 P. 0041 – 0044 at http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0123:en:HTML

European Commission (2003), "D 2003/48/EC of the Council, taxation of savings income in the form of interest payments", at http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32003L0048

European Commission (2005), "Council directive 2005/19/EC, merger directive, Official Journal of European Union", at http://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2005/19/oj

European Commission ZEW (2016), "Effective vs statuary tax rates", accessed 27 May 2017, http://www.zew.de/en/

European Union (2012), "Consolidated Version of The Treaty On European Union", *Official Journal of European Union,* C326/1.

Graham E., M., (1978), "Transatlantic investment by multinational firms: a rivalistic phenomenon?", *Journal of Post Keynesian Economics*, 1(1), 82-99.

Graham, J. R., Tucker, A., (2006), "Tax shelters and corporate debt policy", *Journal of Financial Economics*, (81) 563–594

Graham, J.R., (1996), "Debt and the marginal tax rate", *Journal of Financial Economics* 41, 41-73

Hanlon M., Heitzman S. (2010), "A review of tax research", *Journal of Accounting and Economics,*(50) 127–178

Hill, M. D., Kubick T.R., Lockhart G.B., & Wan, H. (2013), "The effectiveness and valuation of political tax minimization", *Journal of Banking & Finance,* 37 (8), 2836-2849

Hix S., Noury A. (2009), "After enlargement: voting patterns in the sixth European Parliament, *Legislative Studies Quarterly*, (34) pp. 159–174

Hix S. (2002), "Parliamentary behavior with two principals: preferences, parties, and voting in the European Parliament", *American Journal of Political Science*, (46) pp. 688–698

Hix S. (2008), *What's wrong with Europe and how to fix it*, Cambridge: Polity Press.

Hix S., Noury A., Roland G. (2007), *Democratic Politics in the European Parliament Cambridge University Press*, Cambridge U.K

Hoenen A., K., Hansen M., W. (2009), "Oligopolistic competition and foreign direct investment (Re) Integrating the strategic management perspective in the theory of multinational corporations", *CBDS Working Paper Series 10*, Copenhagen Business School.

Horst T. (1971), "The theory of the multinational firm: optimal behavior under different tariff and tax rates", *Journal of Political Economy* (79), 1059–1072

Huizinga H., Laeven, L., Nicodeme, G. (2008), "Capital structure and international debt shifting", *Journal of Financial Economics*, (88) 80–118

Hymer S.H. (1960), *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*, Ph.D Dissertation, published in 1976 by MIT Press, Cambridge, Mass.

Gravelle J.G. (2015), "Tax Havens: International Tax Avoidance and Evasion", *Congressional Research Service (CRS)*

Kaniovski S., Mueller D.C. (2011), "How representative is the European Union Parliament"? *European Journal of Political Economy*, (27) pp. 61–74

Li J. (2003), "International Taxation in the Age of Electronic Commerce: A Comparative Study", *Toronto: Canadian Tax Foundation*.

Kinda T. (2010), "Investment climate and FDI in developing countries: Firm-Level Evidence", *World development*, Vol.38, No.4, p. 498-513

Kindleberger C. P. (1970), *The International Corporation*, MIT Press, Cambridge.

Knickerbocker F. (1973), *Oligopolistic Reaction and Multinational Enterprises*, Harvard University Press

Kojima K. (1978), *Direct Foreign Investment. A Japanese model of Multinational Business Operations*, Croom Helm, Londres.

Lohse T., Riedel N. (2012), "The impact of transfer pricing regulations on profit shifting within European multinationals", Discussion Paper 61, FZID

Majone G. (1996), *Regulating Europe,* London: Routledge.

McDonald M. (2008), "Income Shifting from Transfer Pricing: Further Evidence from Tax Return Data", U.S. Department of the Treasury, Office of Tax Analysis, OTA Technical Working Paper 2.

Mintz J., Weichenrieder A. (2005), "Taxation and the financial structure of German outbound FDI", CESIFO Working Paper no. 1612

Mitchell, A., Sikka, P. (2011), "The pin-stripe mafia: How accountancy firms destroy societies", *Basildon: Association for Accountancy & Business Affairs*.

Moravcsik A. (2002), "In defence of the 'democratic deficit': Reassessing legitimacy in the European Union", *Journal of Common Market Studies* 40(4), 603–624

Mucchielli J. L. (1985), *Les Firmes multinationales : mutations et nouvelles perspectives*, Economica, Paris.

Newton K., Van Deth J.W. (2005), *Foundations of comparative politics*, Cambridge: Cambridge University Press

Nicodeme G. (2006), "Corporate Tax Competition and Coordination in the European Union: What do we know? Where do we stand"? Munich Personal RePEc Archive

Noorbakhsh F., Poloni A., Youssef A. (2001), "Human capital and FDI inflows to Developing Countries: New empirical evidence" *World Development*, 29, (9), pp. 1593-1610.

OCDE (2017), "Glossary of Tax Terms", accessed 27 May, 2017 http://www.oecd.org/ctp/glossaryoftaxterms.htm#T

OCDE (2013), "Lutter contre l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices" dit: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/taxation/lutter-contre-l-erosion-de-la-base-d-imposition-et-le-transfert-de-benefices_9789264192904-fr

OECD (2012), "Thin capitalization legislation, a background paper for country tax administration", accessed May 27, 2017 http://www.oecd.org/ctp/tax-global/5.%20thin_capitalization_background.pdf

OECD (2013), *Addressing Base Erosion and Profit Shifting*, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264192744-en

OECD (2014), "Neutralizing the Effects of Hybrid Mismatch Arrangements", OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, accessed 20 April 2017, http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/neutralising-the-effects-of-hybrid-mismatch arrangements_9789264218819-en

OECD (2017), "Tax on corporate profits (indicator)". doi: 10.1787/d30cc412-en (Accessed on 24 May 2017)

Otto F., Michael F., Philipp G., Gertraud L., Martina N., & Martin S. (2015), "Tax Avoidance, Tax Evasion and Tax Havens", *Im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien*

Parlement européen (2015), "Résolution du Parlement européen du 25 novembre 2015 sur les rescrits fiscaux et autres mesures similaires par leur nature ou par leur effet", 2015/2066(INI).

Partouche H., Olivier M. (2011), "Le taux de taxation implicite des bénéfices en France", Trésor-éco*, n° 88, juin :* http://www.tresor.economie.gouv.fr/file/325821

Radaelli C., & Kraemer U. (2005), *The Rise and Fall of Governance's Legitimacy: The Case of International Direct Taxation*, Mimeo, University of Exeter.

Rego, S. O. (2003), "Tax-avoidance activities of U.S. multinational firms", *Contemporary Accounting Research*, 20(4), 805–833

Richter B. K., Samphantharak K., Timmons J.F. (2009), "Lobbying and Taxes", *American Journal of Political Science* 53 (4), 893-909

Rousseau, J. J. (2006), *The social contract*: GoodBook Classics.

Samuelson, L., (1982), The multinational firm with arm's length transfer price limits, *Journal of International Economics* (13) 365–374

Sandmo, A. (2005), "The theory of tax evasion: A retrospective view", *National Tax Journal*, (63), pp. 643–663

Schenk, H. (1999), *Large mergers a matter of strategy rather than economics*, Text box prepared for the UNCTAD's World Investment Report 1999

Schmolders, G. (1961), "Internationale Finanzpolitik', in: Wilhelm Meinhold (ed.) Internationale Währungs- und Finanzpolitik, Berlin: Duncker & Humblot, 137–52

Shackelford, D. A., & Shevlin, T. (2001), "Empirical tax research in accounting", *Journal of Accounting and Economics*, 31(2), 321–387

Shackelford, D. A., Slemrod, J., Sallee, J. M. (2007), "A unifying model of how the tax system and generally accepted accounting principles affect corporate behaviour", Working Paper, University of North Carolina and University of Michigan.

Sikka P. (2017), "Accounting and taxation: Conjoined twins or separate siblings"? *Accounting forum,* forthcoming

Sikka, P., Willmott, H. (2010), "The dark side of transfer pricing: Its role in tax avoidance and wealth retentiveness", *Critical Perspectives on Accounting,* 21(4), 342–356 \

Slemrod, J. (2001), "A general model of the behavior response to taxation", *International Tax and Public Finance*, 8(2), 119–128

Tanzi V., Bovengerg A. (1990), "Is there a need for harmonizing capital income taxes within EC Countries"? IMF Working Paper, 90/17

UNCTAD (2016), "World Investment Report, Investor nationality: Policy Challenges, United Nations", accessed 24 May 2017 http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2016_en.pdf

UNCTAD (2017), "World Investment Report, investment and the digital economy, United Nations", accessed 24 May 2017 http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_en.pdf

UNCTAD (2011), "World Investment Report: Non-Equity Modes of International Production and Development. United Nations", Geneva.

Vernon R. (1966), "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *Quarterly Journal of Economics*, n° 80, May 90-207.

Wong, H., Nassiripour, S., Mir, R. & Healy, W. (2011), "Transfer Price Setting in Multinational Corporations", *International Journal of Business and Social Science*, 2(9), 10-14

Wood R. W. (2016), "How Google Saved $3.6 Billion Taxes from Paper 'Dutch Sandwich'", at https://www.forbes.com/sites/robertwood/2016/12/22/how-google-saved-3-6-billion-taxes-from-paper-dutch-sandwich/#37ff050b1c19

Zodrow G. (2003), "Tax competition and tax coordination in the European Union" *International Tax and Public Finance*, 10. pp. 651–671

Annexes

Annex I: Income booked in foreign affiliates, 2014 (Billions of dollars)

Partner Economy	Outward FDI income (25 economies)		
	Value	Share of total	Relative to GDP
Netherlands	155	12.3	17.6
United States	114	9.1	0.7
United Kingdom	98	7.8	0.3
Luxembourg	74	5.9	114.4
Switzerland	62	5.0	8.9
Ireland	61	4.9	24.3
Singapore	57	4.6	18.6
Bermuda	44	3.5	779.4
Canada	41	3.3	2.3
China	36	2.9	0.3
Germany	32	2.6	0.8
Brazil	32	2.5	1.3
Cayman Islands	30	2.4	874.9
Belgium	26	2.1	4.9
Hong Kong, China	23	1.9	8.0
Spain	21	1.7	1.5
Japan	18	1.4	0.4
Russian Federation	18	1.4	1.0
France	17	1.4	0.6
Sweden	15	1.2	2.7
Mexico	15	1.2	1.2
Norway	13	1.0	2.6
Qatar	12	1.0	5.9
Austria	12	1.0	2.8
Memorandum 208 countries	1258	100	1.6

Source: UNCTAD (2016)

STRESS TESTS 2016: ANALYSIS OF THE PROFITABILITY OF THE SPANISH DEPOSIT ENTITIES

José Ramón Millán de la Lastra, Associate Lecturer of the Faculty of Law and Economics and Business; Department of Economics, Sociology and Agrarian Politics- Area of Financial Economics and Accounting, University of Cordoba, es1milaj@uco.es.
J. Vicente Fruet Cardozo, PhD University of Cordoba- Faculty of Law and Economics and Business, Department of Statistics, Econometrics, Operational Research, Business Organization and Applied Economics - Area of Applied Economics, University of Cordoba es1frcaj@uco.es.
José Antonio Gómez-Limón Rodríguez, PhD University of Cordoba- Faculty of Law and Economics and Business, Department of Economics, Sociology and Agrarian Politics- Area of Financial Economics and Accounting, University of Cordoba, jglimon@uco.es

Abstract

This paper points out some problems of Spanish deposit entities revealed by the results of the 2016 European banking stress tests. The decrease of the profitability will be as result of the decline of the contribution of incomes, particularly interest income. Not only the interest margin contribution could be lower, but also, in general, the drop in all the other revenues. The aforementioned decrease in the contribution being made by revenue would be offset by a notable reduction of operational expenses.

Keywords: ROE, profitability, interest margin, operating expenses, net commissions.

Introduction

The results of the 2016 European banking stress tests were published on July 29 of the same year. These stress tests are designed and prepared by the European Banking Authority (EBA) in collaboration with the different national banking supervisors (The Bank of Spain in the case of our country), the European Commission and the European Central Bank (ECB).

The objectives of the stress tests are (Pérez and Truchante, 2011):

- To assess and evaluate the loss absorbing capacity (strength) of a determined system (financial system).
- To estimate the impact, in economic value and using a determined degree of probability, that an adverse development in the financial markets would have on the business portfolio (market risk sensitivity analysis).
- To contribute towards the reinforcement (or recovery) of confidence in the banking sector.
- To enable investors, analysts and other participants in the financial markets to form better informed judgements regarding the situation in which the banking institutions find themselves.

- To be a habitual tool used internally by the individual entities for making their own evaluations and strategic business and management decisions and occupy a relevant position in the catalogue of supervisory tools.
- To evaluate new business strategies and cost-benefit analyses which must be implemented with a level of risk that can be tolerated by the entity.

In other words the principal objectives of these stress tests are to evaluate the European banking system's capacity to withstand adverse scenarios, to offer transparency to the market and to establish the additional capital required with the aim of guaranteeing the solvency of the banking sector and its components in stressed scenarios.

Although the number of banks evaluated in the previous round of tests in 2014 was 124 banks, on this occasion this was reduced to 51. These represent approximately 70% of the European Union and European Economic Area sector (37 countries of the SSM[104] and 14 banks from Denmark, Hungary, Norway, Poland, Sweden and Great Britain). However, only entities with assets in excess of 30 billion euros were analysed. No financial entities from Portugal, Cyprus and Greece took part in this round of tests.

1. Regulatory framework

On November 4, 2014 the ECB assumed the responsibility for supervising Eurozone credit entities as part of the SSM.

The SSM is responsible for the prudential supervision of all the credit entities of the participant member states. Its job is to ensure that EU policy with respect to the prudential supervision of the credit entities is applied in a coherent and effective manner, and that said entities are subjected to a supervision of the highest quality.

The three basic objectives of the SSM are: (i) to guarantee the security and solidity of the European banking system; (ii) to strengthen financial integration and stability; and (iii) to achieve a homogenous supervision process. The SSM is one of the two mainstays of the banking union within the EU together with the Single Resolution Mechanism.

The ECB has drawn up the standards, procedures and methodologies that shall form the supervision tools used by the entities. Specifically speaking, the ECB has developed a common methodology for the implementation of the Supervisory Review and Evaluation Process (SREP)[105] which shall be used to review the systems, strategies, processes and mechanisms applied by the credit entities and assess risk, should any exist.

The SSM has developed its own SREP that complies with the guidelines of the EBA and, in the first instance, shall only be applied to the significant entities. Some of the basic characteristics of the SREP designed by the ECB are shown in the following table.

[104] The Single Supervision Mechanism (SSM) is a system used for supervising banks in Europe. It is made up of the ECB and the competent supervisory authorities of the countries of the EU.

[105] The SREP requires the supervisors to review the systems, strategies, processes and mechanisms applied by the credit entities and assess the risks to which the entities are exposed, those that could affect the financial system, and those brought to light in the stress tests.

Table 1: Basic structure of the SREP

	BLOCKS	TOOLS	GLOBAL SREP
SREP structure	1.- Business model evaluation. 2.- Governance and risk management evaluation. 3.- Capital evaluation by each risk type. 4.- Liquidity evaluation	a.- Every one of the blocks into which the SREP is divided shall be analysed using an RAS(*). b.- The capital shall be analysed using a specific stress process. c.- And liquidity using an ILAAP.	A.- A score shall be obtained for every every block of the SREP. B.- These scores shall contribute towards the global evaluation, which shall be a mark of 1 to 4,with 1 being the highest mark and 4 the lowest. C.- National supervisors may impose certain supervisory measure based on said evaluations: *Regarding capital * Liquidity quantitations *Others

Source: own preparation based on information provided by the ECB

(*) RAS: this stands for risk appetite statement; these are the standards, attitude and behaviour of a bank regarding the awareness, assumption and management of risk[106].

Therefore, these stress tests have been carried out within a common framework that introduces a number of transparency levels seen as being essential for the promotion of market discipline. This framework is the SREP and, in particular, adherence to the Capital Guideline shown in Column 2 following the consideration of the circumstances particular to each entity.

The ECB's own standard establishes that the results of this round of stress tests shall, in conjunction with other factors, be taken into account by the ECB in order to determine the capital of Column 2[107] in the review, evaluation and supervision of the process. The Column in question currently consists of two elements: the Column 2 requirements and the Column 2 guidelines. Specifically speaking, the ECB shall take the results of this stress test as the basis for the Column 2 guidelines while bearing in mind the consequences of the static balance and the risk reduction measures adopted by the senior management of the entity, among other factors.

2. Procedure

On this occasion no minimum capital thresholds were established. However, the evaluation of the stress test results shall be an important element that the supervisors of each country will use to determine the capital requirements.

As has already been indicated, 51 European Union entities, which represent approximately 70% of the banking sector's assets, were analysed in this round of tests.

In accordance with the methodology approved by the EBA, the entities analysed used their own models, known as *ST bottom-up*, to prepare their 3-year projections of impacts on results (net interest and other revenue) and capital (credit risk, market risk and operational risk) (from December 2015 to December 2018) in two different macroeconomic scenarios:

- A baseline scenario prepared by the European Commission.

[106] CSBB (2015).
[107] Column 2 refers to the supervisory examination process.

- An adverse scenario, approved by the European Systemic Risk Board. In this second case the scenarios for the next three years would be: a 1% drop of GDP in the Eurozone in 2016, a 1.3% downturn in 2017, a slight growth of 0.6% in 2018 and an unemployment rate of over 12% in the Eurozone.

The aforementioned projections prepared by the entities are subject to certain restrictions established in the methodology such as static balance hypothesis throughout the financial year, the limitations imposed on the recognition of new deferred tax assets or the application of mandatory adjustments in the sovereign debt classified as available for sale portfolio. One significant change in relation with previous financial years is the development in the evaluation of operational risk with the incorporation of risk behaviour[108].

For this round of tests the adverse scenario is slightly more demanding in the analysis period than it was in the previous round of 2014. However, the baseline scenario can be seen as being mildly optimistic. Presented below is a table that shows the projection of the latest round of tests alongside not only those of the previous round held in 2014 and of the United States, but also the estimates of ABN Amro and other predictions agreed upon by economists.

Table 2: comparison of estimates generated by the rounds of tests of 2014 and 2015, ABN Amro estimates and consensus estimates

Stress test 2016 (EBA and ECB)						
	Baseline scenario			Adverse scenario		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Eurozone	1.8	1.9	1.7	-1	-1.3	0.6
EU	2	2.1	1.7	-1.2	-1.3	0.7
Stress test 2014 (EBA and ECB)						
	Baseline scenario			Adverse scenario		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Eurozone	1.2	1.8	1.7	-0.7	-1.4	0
EU	1.5	2	1.8	-0.7	-1.5	0.1
	ABM Amor			Consensus forecast		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Eurozone	1.3	1		1.5	2	
Growth of GDP (in %)						

Source: Kinmonth, T (2016)

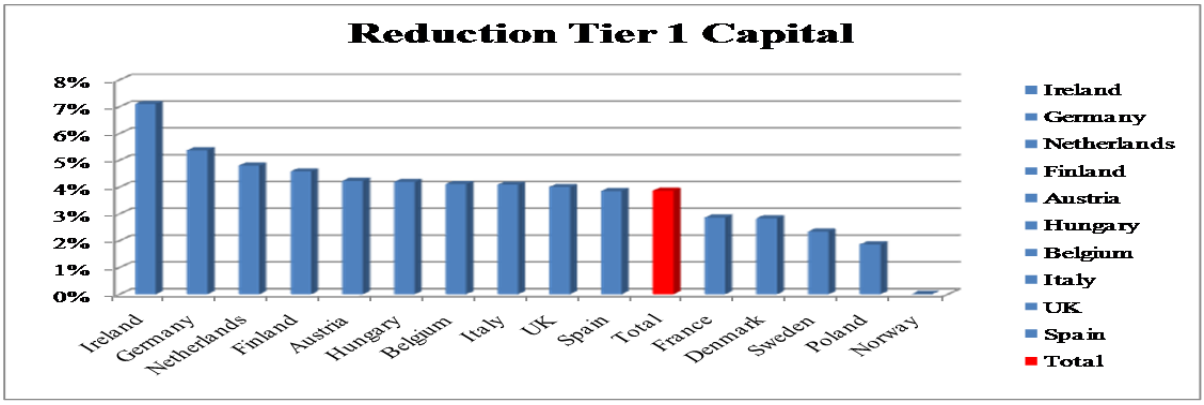
The impact on Tier 1 [109] capital measured in basis points varied for the 51 banks analysed. Graph No. 1 presented below shows the by-country variation in basis points between the original value and the stressed scenario value in 2018. The average of the sample analysed is also shown.

108

http://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/16/Arc/Fic/presbe2016_35.pdf

[109] Tier 1 Capital basically includes the ordinary shares and the reserves declared, but preferential shares can also be included.

Graph 1: Reduction of Tier 1 capital in basis points revealed by the stress tests



Source: own preparation based on information provided by the ECB

As can be seen, the reduction with respect to all the entities evaluated was 386 basis points (a 31% reduction as per this indicator), a figure very similar to that of Spanish banks (385 basis points). It is worth noting both ends of the graph, which show a 710-basis point reduction for the Irish banks, while the Norwegians hardly suffered any impact whatever. Another eye-catching detail is what occurred with the German banks, which fell back by 537 basis points, with their Dutch counterparts not far behind at 480. Polish and Swedish banks were among those to have suffered the least damage falling back by only 186 and 224 basis points respectively.

3. Analysis of the Spanish deposit entities evaluated.

As regards the Spanish deposit entities, one of the differences between this and the previous round of stress tests is that while all of the significant Spanish banking groups took part in the latter under the supervision of the ECB, in the most recent evaluation only the six largest Spanish banking groups participated (Santander, BBVA, BFA Bankia, Criteria-Caixa, Popular[110] and Sabadell), which represent approximately 80% of the total assets of Spain's domestic banking sector.

As has already been pointed out, on this occasion no minimum capital thresholds were established. Having said this, unofficially the ECB expected that the entities analysed should have a capital (Tier 1) in excess of 5.5% of their assets risk weighted in 2018 in order to show their solvency in light of the potential losses in the adverse scenario.

3.1 Profitability

3.1.1 Introduction

The Spanish deposit entities still find themselves in a process of banking concentration that could well persist for the medium term. Included in this process are a number of old savings banks and the odd medium-sized bank with lower rates of profitability which may be absorbed by other larger Spanish banks.

On the other hand, in the current environment of record low interest rates that have been with us for a number of years, financial margins continue to be below those of former years. 2011

[110] No recapitalisation measure whatever adopted after December 31, 2015 has been incorporated, as is the case of the recent capital increase undertaken by Banco Popular.

and 2012 were especially hard years for Spain's banks with the average return on equity (ROE) being negative. Currently this ratio remains low in comparison with that of other non-European areas such as, for example, North America.

Although 2015 saw a return to positive ROE levels of around 5% for the domestic business of the Spanish deposit institutions, these figures have yet to reach the average levels of a decade ago, or even those of the 1990s. In 2015 the ECB quantified that the cost of capital stood at between 8% and 10% for most of the Eurozone banks. This is, without doubt, a challenge to the Spanish institutions' current business model if we compare said cost of capital with ROE.

During the first six months of 2016 the consolidated result attributed to the dominant institution from among the Spanish deposit entities was in the region of 7.6 billion euros, which represented a drop of almost 30% with respect to the result achieved in the same period of 2015. This reduction means that the return on assets (ROA) after taxes of the sample of Spanish deposit entities fell back by 17 basis points in the last year from 0.6% in June 2015 to 0.4% in June 2016. Along the same lines, the ROE also decreased by more than 2.5 basis points from the 8.8% of last year to the 6.1% of 2016, which put it slightly above the European average[111].

In 2016 the earnings of the European banks are conditioned by some lower interest margin expectations. Since the middle of 2015 analysts have been projecting an ROE for the current year (2016) of close to 8.0% for Eurozone banks, which they have recently downwardly amended, in light of the data currently available, to 6.4%, thereby possibly reflecting the concern the banks have regarding whether they possess the wherewithal to generate income within the framework of an extremely small (or even negative) interest rate[112]. This low profitability may diminish the *safety nets* of the banks over time and weaken their capacity for sustained growth. A cyclical recovery of the economy will not solve the problem of low profitability in the short term. More than 25% of the banks of the advanced economies (around 11.7 billion USD in assets) would continue in a situation of weakness and have to meet significant structural challenges[113].

On the domestic level, irrespective of the structural and business differences of some entities, the effort regarding provisions made by the Spanish deposit institutions over the last few years, has resulted in major differences in some profitability ratios with respect to a number of European countries. An additional improvement of this type of profitability ratios should be the result of a growth in credit volumes. However, this must result from maintaining the vigour of the economic growth experienced by the Spanish economy during the last few quarters.

3.1.2 Impact on net interest revenue

One of the questions to be highlighted is that, regardless of the structural and business differences of some Spanish entities, these are also different from those around us in other parts of Europe. This question is affirmed in the stress tests as we shall see below.

The following table highlights the impact of the stress test at December 31, 2018 on net interest revenue based on the baseline scenario at December 31, 2015. It shows those countries whose banks would be the most sensitive with respect to this item in the scenarios designed by the ECB and the EBA. This table also shows the impact, by nationality, on Tier 1 Regulatory Capital. What has to be done is analyse both changes and relate them. The Basel

[111] ECB (2016). Quote report
[112] ECB (2016). Quote report
[113] IMF (2016) Quote report

III transitory provisions, which in some cases differ from one EU country to the other, are taken into account. Also shown are the positions held by each country in each of these two indicators.

Table 3: impact of the stress tests on net interest revenue

	Impact on capital (CTE1) in adverse scenario (31-12-2018-31-12-2015)		Development of net interest revenue in adverse scenario (31-12-2018-31-12-2015)	
	Basis points	Position	%	Position
Total banks in sample	325		23%	
Austria	424	4	23%	6
Belgium	419	5	16.1%	9
Denmark	210	11	9.8%	11
France	316	9	20.7%	7
Germany	540	3	23.2%	5
Ireland	704	1	32.5%	1
Italy	347	8	20.2%	8
The Netherlands	568	2	30.5%	2
Spain	384	6	25.1%	3
Sweden	230	10	24.5%	4
UK	362	7	12.9%	10

Source: own preparation based on information provided by the EBA

- ✓ In the case of Spain it can be seen that net interest revenue would be highly sensitive. This is because the low interest rate environment which, despite having supported economic growth and reduced the financial burdens of a private sector that is deep in debt, is becoming increasingly onerous for the Spanish banks[114]. As far as the impact on regulatory capital is concerned (the sixth position in this case), it would therefore occupy a position almost in the middle.
- ✓ In the case of the Irish banks analysed, it can be seen that they would be the most adversely affected.
- ✓ Something similar would occur with the Dutch banks, which show the second worst tally.
- ✓ The Italian banks are more or less in the same predicament as their Irish and Dutch counterparts, but they occupy the eighth position in both cases.
- ✓ It can be observed that the Danish banks would be the best positioned as they would only fall back where solvency is concerned, measured by way of their Tier 1 Regulatory Capital, by 210 basis points and their net interest revenue would weaken by a mere 9.8%.
- ✓ What would happen to the German banks certainly catches the eye as the impact on regulatory capital would be significant in comparison with the average (third position). Something similar would occur with net interest revenue, and for this reason they come in fifth in the ranking.
- ✓ Contrast what would happen with the Swedish banks. They would be in second place with respect to the lowest impact on calibrated solvency via regulatory capital. Having said this, the impact on their net interest revenue would be significant (fourth position) with a noteworthy differential of 24.5%.
- ✓ Something similar to the analysis results of the Swedish banks, but in this case in the reverse order, applies to the Belgian banks. They came fifth in the greatest impact on calibrated solvency via regulatory capital stakes (419 basis points). However, the

[114] Moody´s (2016). Quote report

impact on their net interest revenue would be far lower (ninth position) with an eye-catching differential of 16.1%.

- ✓ The intermediate positions are filled by the Austrian and UK banks. Having said this, mention must be made of the fact that the latter country's banks would have one of the lowest impacts on the stress tests occupying, as they do, the tenth position (of 11) in the ranking.

3.1.3 Impact on ROE

If we compare the breakdown of the reduction of ROE of the Spanish sample as a consequence of the stress tests with that of the European sample as a whole we are left with the following table.

Table 4: breakdown of the reduction in ROE of the Spanish sample in comparison with the European

	Sample	European Union
Interest margin	-3.9%	-1.7%
Dividends	0%	0%
Net commissions	-0.6%	-0.3%
Trading result	-0.1%	-0.4%
Other revenue	-3.9%	-1%
Operating expenses	5.3%	3.3%
Impairment losses	2.8%	0.2%
Taxes	-0,3%	0.1%
ROE	-0.7%	-0.6%

Source: Afi Analytics, based on the 2016 European banking stress test results published by the EBA.

By analysing the above table it can be deduced the interest margin falls in both cases, but this occurs to a lessor degree in the case of the European banks. What this shows, and as we have already pointed out, is that the Spanish banking sector is highly sensitive in this regard.

The attached table clearly shows not only the expected reduced interest margin contribution (which could be lower still given the current negative rates scenario), but also, in general, the drop in all the other revenues. This is far more pronounced in the Spanish banking sector (a fall of over 8 percentage points in total) than across its European counterpart (slightly more than 3 points). The aforementioned decrease in the contribution being made by revenue would be offset by a notable reduction of operational expenses (5.3% in Spanish banking vs 3.3% elsewhere in Europe), which in the Spanish case would also be accompanied by a significant fall (2.8%) in impairment losses[115].

Analysed below is the ROE of our Spanish banks, with this being based on the baseline scenario results statements and those projected for the 2018 adverse scenario published by the EBA.

Based on the estimated results statements for both the baseline and adverse scenarios we obtain a fair and reasonable perspective of the Spanish deposit institutions analysed. Presented in annex 1 (tables 5, 6 and 7) are the breakdowns of the return on capital of the revenue and expenses items published by the EBA.

For the sample as a whole the starting point would be an ROE of 7.7% in the baseline scenario of December 31, 2015. With respect to the items that would add value to this

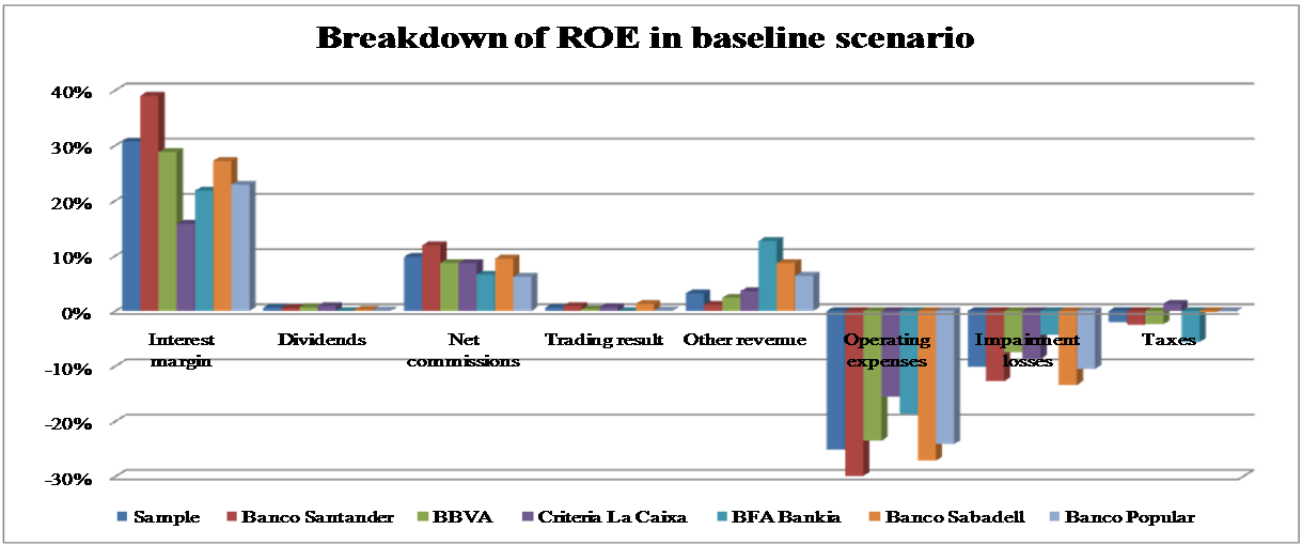
[115] Afi (2016).

multiplier: interest margin by 30.7%, dividend revenues of 0.6%, net commissions 9.8%, positive result for financial operations of 0.6%, other revenues 3.2%. Regarding those items that detract value: operational expenses by 25.1%, impairment losses 10.1% and taxes 2%.

The impact the stress test would have on the ROE in the sample as a whole based on the baseline scenario and projecting to 2018 is presented below. The items that would remove value from this multiplier are: interest margin, 3.9%, net commissions, 0.6%, result for financial operations, 0.1%, other revenues, 3.9% and taxes, 0.3%. With respect to those items that would add value: operational expenses of 5.3% and impairment reversals, 2.8%.

The following graph shows the breakdown of the ROE of the sample as a whole and of the six Spanish institutions of the sample in the baseline scenario.

Graph 2: breakdown of the ROE in the baseline scenario



Source: own preparation based on information provided by the EBA

We next provide a by-entity analysis of the ROE in the baseline scenario of the impact the stress test of the six entities sampled has on this ratio.

BBVA

Would start off from an ROE of 7.5% in the baseline scenario. The items that would add value to this multiplier are: interest margin of 28.8%, dividend revenue, 0.7%, net commissions, 8.7%, positive financial operations result, 0.3%, other revenues, 2.4%. The items that would detract value are: operational expenses, 23.5%, impairment losses, 7.5% and taxes, 2.4%.

The impact on the ROE that the stress test would represent is generated by items that detract value from this multiplier such as: interest margin of 2.5%, net commissions, 0.5%, other revenues, 3.8%. Then there are those items that add value: operational expenses, 4.3%, positive financial operations result, 0.2% and impairment reversal, 0.7%.

Banco de Santander

Would start off from an ROE of 8.3% in the baseline scenario. The items that would add value to this multiplier are: interest margin of 39%, dividend revenue of 0.5%, net commissions 11.9%, positive financial operations result of 0.9%, other revenues, 1.1%. The

items that would detract value are: operational expenses, 29.9%, impairment losses 12.7% and taxes 2.5%.

The impact on the ROE that the stress test would represent is generated by items that detract value from this multiplier such as: interest margin of 6.8%, net commissions 0.8%, financial operations result, other revenues 1% and taxes 0.30%. Then there are those items that add value: operational expenses of 5.4% and impairment reversal 2.9%.

Critera La Caixa

Would start off from an ROE of 6.8% in the baseline scenario. The items that would add value to this multiplier are: interest margin of 15.8%, dividend revenue of 0.9%, net commissions 8.7%, positive financial operations result of 0.7%, other revenues 3.6% and taxes 1.3%. The items that would detract value are: operational expenses of 15.5% and impairment losses 8.7%.

The impact on the ROE that the stress test would represent: net commissions 0.3%, financial operations result of 0.3%, other revenues 5% and taxes 0.30%. Then there are those items that add value: interest margin 0.5%, operational expenses of 5% and impairment reversal 5.3%.

BFA Bankia

Would start off from an ROE of 12.6% in the baseline scenario. The items that would add value to this multiplier are: interest margin of 21.8%, net commissions 6.6% and other revenues 12.7%. The items that would detract value are: operational expenses of 18.60%, impairment losses 4.3% and taxes 5.6%.

The impact on the ROE that the stress test would represent: items that would detract value from this multiplier are: interest margin of 4.7%, net commissions 0.4%, financial operations result of 0.1%, other revenues 14.4% and impairment losses 0.8%. Then there are those items that add value: operational expenses of 6.6% and taxes 4.3%.

Banco Sabadell

Would start off from an ROE of 6.2% in the baseline scenario. The items that would add value to this multiplier are: interest margin of 27.2%, dividend revenue, 0.2%, net commissions 9.5%, financial operations result 1.3% and other revenues 8.7%. The items that would detract value are: operational expenses of 23.5%, impairment losses 13.4% and taxes 0.2%.

The impact on the ROE that the stress test would represent: items that detract value from this multiplier such as interest margin of 0.8%, net commissions 0.7%, financial operations result of 0.7%, other revenues 9.3% and taxes 2%. Then there are those items that add value: operational expenses of 4.3% and impairment reversal 8%.

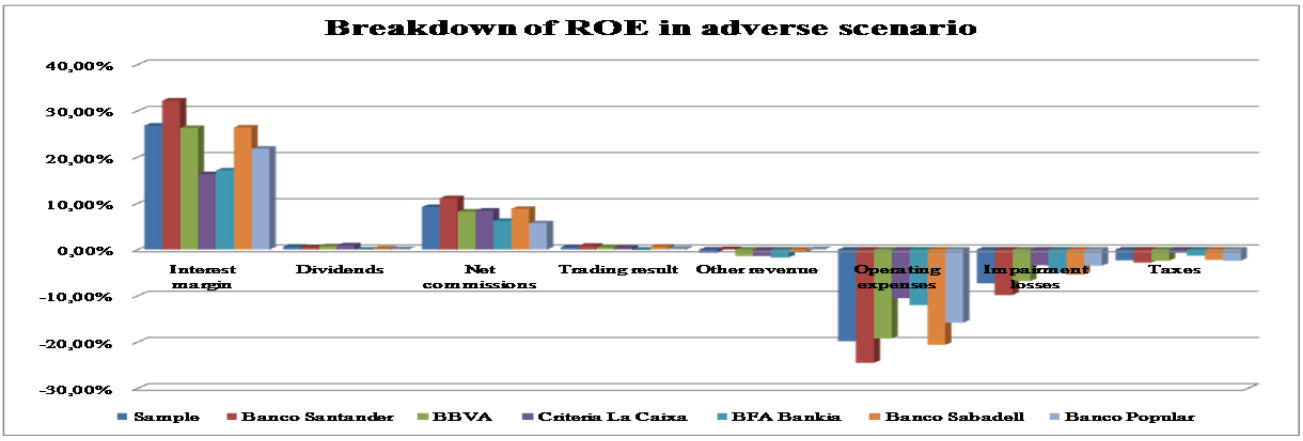
Banco Popular

Would start off from an ROE of 1% in the baseline scenario. The items that would add value to this multiplier are: interest margin of 22.9%, dividend revenue 0.1%, net commissions 6.2%, positive financial operations result 0.1% and other revenues 6.4%. The items that would detract value are: operational expenses of 24.1%, impairment losses 10.5% and taxes 0.1%.

The impact on the ROE that the stress test would represent is generated items that detract value from this multiplier such as: interest margin of 1.1%, net commissions 0.5%, other revenues 6.3% and taxes 2.3%. Then there are those items that add value: financial operation results 0.1%, operational expenses of 8.30% and impairment reversal 7%.

The next graph shows the breakdown of the net return, not only of the sample as a whole, but also of the six Spanish institutions thereof, in this case in the adverse scenario at December 31, 2018.

Graph 3: breakdown of ROE in adverse scenario



Source: own preparation based on information provided by the EBA

With respect to the sample as a whole, analysis if the above graph shows it would have an ROE of 7%. This includes the items that would add value to this multiplier, such as: interest margin 26.8%, dividend revenues 0.6%, net commissions 9.2% and positive financial operations result 0.5%. Then there are those items that would detract value: other revenues 0.7%, operational expenses 19.8%, impairment losses 7.3% and taxes 2.3%.

BBVA

In the adverse scenario this entity would have an ROE of 5.9%. This includes the items that would add value to this multiplier, such as: interest margin 26.3%, dividend revenues 0.7%, net commissions 8.2% and positive financial operations result 0.5%. Then there are those items that would detract value: other revenues 1.4%, operational expenses 19.2%, impairment losses 6.8% and taxes 2.4%.

Banco de Santander

In the adverse scenario this entity would have an ROE of 7.6%. This includes the items that would add value to this multiplier, such as: interest margin 32.2%, dividend revenues 0.5%, net commissions 11.1%, positive financial operations result 0.8% and other revenues 0.1%. Then there are those items that would detract value: operational expenses 24.5%, impairment losses 9.8% and taxes 2.8%.

Criteria La Caixa

In the adverse scenario this entity would have an ROE of 10%. This includes the items that would add value to this multiplier, such as: interest margin 16.3%, dividend revenues 0.9%, net commissions 8.4% and positive financial operations result 0.4%. Then there are those items that would detract value: other revenues 1.4%, operational expenses 10.5%, impairment losses 3.4% and taxes 0.7%.

BFA Bankia

In the adverse scenario this entity would have an ROE of 3.1%. This includes the items that would add value to this multiplier, such as: interest margin 17.1% and net commissions 6.2%. Then there are those items that would detract value: financial operations result 0.1%, other revenues 1.7%, operational expenses 12%, impairment losses 5.1% and taxes 1.3%.

Banco Sabadell

In the adverse scenario this entity would have an ROE of 7.2%. This includes the items that would add value to this multiplier, such as: interest margin 26.4%, dividend revenues 0.2%, net commissions 8.8% and positive financial operations result 0.6%. Then there are those items that would detract value: other revenues 0.6%, operational expenses 20.6%, impairment losses 5.4% and taxes 2.2%.

Banco Popular

In the adverse scenario this entity would have an ROE of 6.2%. This includes the items that would add value to this multiplier, such as: interest margin 21.8%, dividend revenues 0.1%, net commissions 5.7%, financial operation results 0.2% and other revenues 0.1%. Then there are those items that would detract value: operational expenses 15.8%, impairment losses 3.5% and taxes 2.4%.

Having analysed the individualised data of the six entities, we would highlight the following:

- Regarding Banco de Santander, in the baseline scenario its interest margin would be the item which, in relative terms, contributes the most towards the ROE of the entities analysed (39%). Having said this, it would be offset by the item that detracts the most from it, namely operating expenses (29.9%).
- BFA Bankia would be the entity with the highest ROE in the baseline scenario (12.6%), with this being basically due to other revenues contributing the greatest value towards this multiplier of the entire sample (12.7%). However, in the adverse scenario, it would be the entity to show the worst ROE of the six (3.1%), with this being mainly due to other revenues being the item that would have the greatest impact (14.4%, the highest of the sample) on the fallback of this multiplier.
- As far as the Banco Popular is concerned, it would present an extremely low ROE (the lowest of the sample, 1%) in the baseline scenario. However, in the adverse scenario this multiplier would stand at 6.2%. The reason behind this recovery would lie in a contribution towards the ROE of an 8.3%-saving in operational expenses (the highest of the sample).
- As regards Criteria La Caixa, a noteworthy factor is the very small contribution towards its ROE of its interest margin (15.8%, the lowest of the sample) in the baseline scenario. This is, however, offset in the same scenario by the lower detraction from this multiplier shown by the sample with respect to operating expenses (15.5%).

4. Conclusions

According with the results of the 2016 European banking stress of Spanish entities, the lack of enough profitability, will remain a problem for at least three years. However, the Spanish deposit institutions will be greater than European ones, because of the larger share of retail banking and geographical diversification (out European Union). The decrease of the

profitability will be as result of the decline of the contribution of incomes, particularly interest income.

The structural and business differences of some Spanish entities and the effort regarding provisions made by the deposit institutions over the last few years, has resulted in major differences in some profitability ratios with respect to a number of European countries. An additional improvement of this type of profitability ratios should be the result of a growth in credit volumes. However, this must result from maintaining the vigour of the economic growth experienced by the Spanish economy during the last few quarters.

Bibliography quoted

AFI (2016): The Profitability of European and Spanish Banks in the Stress Tests. *Analistas Financieros Internacionales* http://blogs.elpais.com/finanzas-a-las-9/2016/08/la-rentabilidad-de-la-banca-europea-y-espa%C3%B1ola-en-los-test-de-estr%C3%A9s.html (last accessed in: November 2016).

BANK OF SPAIN (2016) *Financial* Stability Report 11/2016; *Bank of Spain*; pp 52; http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinancera/16/IEFNoviembre2016.pdf (last accessed in: November 2016)

CBSB (2015). *Corporate Governance Principles for Banks*. pp. 5; paragraph 2 http://www.bis.org/bcbs/publ/d328_es.pdf (last accessed in: November 2016).

ECB (2015). *Financial Stability Review of May 2015 (box 5)*. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/financialstabilityreview201505.en.pdf?3cd887eb74f562fc8db70554df5b01ca (last accessed in: November 2016)

ECB (2016). *Financial Stability Review of May 2016 (box 3)*. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/financialstabilityreview201605.en.pdf?e1a2bef79ed901d8ceaee004f2fcecdd

IMF (2016). *Report on World Financial Stability October 2016; Chapter 1: Financial Stability Challenges in an Age of Little Growth and Low Rates*.http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/gfsr/2016/02/execsums.pdf (last accessed in: November 2016).

Kinmonth, T. (2016). *Failure of banks stress test?* ABM Amro Financial Watch 26th July file:///C:/Users/joseramon/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/UY0NKP1W/Financials-Watch-Failure-of-bank-stress-tests.pdf (last accessed on: 19/11/2016)

MOODY'S INVESTOR SERVICE (2016): *Moody's changes outlook on Spain's banking system to stable from positive as challenges to profitability emerge* https://www.moodys.com/research/Moodys-changes-outlook-on-Spains-banking-system-to-stable-from--PR_352123 (last accessed in: November 2016)

Pérez, D. and Trucarte, C. (2011). The Stress Test Exercises: Recent Experience and Reflection on their Future. *Bank of Spain financial stability magazine*. No. 21. 11/2015. pp 65-82

http://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/16/Arc/Fic/presbe2016_35.pdf (last accessed in: November 2016

Annex-1

Tables 1, 6 and 7: breakdown of ROE in baseline scenario, impact on stress test ROE and in adverse scenario

BREAKDOWN OF ROE IN BASELINE SCENARIO							
	Sample	Banco Santander	BBVA	Criteria La Caixa	BFA Bankia	Banco Sabadell	Banco Popular
Interest margin	31%	39%	29%	16%	22%	27%	23%
Dividends	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%
Net commissions	10%	12%	9%	9%	7%	10%	6%
Trading result	1%	1%	0%	1%	0%	1%	0%
Other revenue	3%	1%	2%	4%	13%	9%	6%
Operating expenses	-25%	-30%	-24%	-16%	-19%	-27%	-24%
Impairment losses	-10%	-13%	-8%	-9%	-4%	-13%	-11%
Taxes	-2%	-3%	-2%	1%	-6%	0%	0%
ROE	7,70%	8,30%	7,50%	6,80%	12,60%	6,20%	1,00%

BREAKDOWN OF IMPACT ON STRESS TEST ROE							
	Sample	Banco Santander	BBVA	Criteria La Caixa	BFA Bankia	Banco Sabadell	Banco Popular
Interest margin	-4%	-7%	-3%	1%	-5%	-1%	-1%
Dividends	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Net commissions	-1%	-1%	-1%	0%	0%	-1%	-1%
Trading result	0%	0%	0%	0%	0%	-1%	0%
Other revenue	-4%	-1%	-4%	-5%	-14%	-9%	-6%
Operating expenses	5%	5%	4%	5%	7%	7%	8%
Impairment losses	3%	3%	1%	5%	-1%	8%	7%
Taxes	0%	0%	0%	-2%	4%	-2%	-2%
ROE	-1%	-1%	-2%	3%	-10%	1%	5%

BREAKDOWN OF ROE IN THE ADVERSE SCENARIO							
	Sample	Banco Santander	BBVA	Criteria La Caixa	BFA Bankia	Banco Sabadell	Banco Popular
Interest margin	26,80%	32,20%	26,30%	16,30%	17,10%	26,40%	21,80%
Dividends	0,60%	0,50%	0,70%	0,90%	0,00%	0,20%	0,10%
Net commissions	9,20%	11,10%	8,20%	8,40%	6,20%	8,80%	5,70%
Trading result	0,50%	0,80%	0,50%	0,40%	-0,10%	0,60%	0,20%
Other revenue	-0,70%	0,10%	-1,40%	-1,40%	-1,70%	-0,60%	0,10%
Operating expenses	-19,80%	-24,50%	-19,20%	-10,50%	-12,00%	-20,60%	-15,80%
Impairment losses	-7,30%	-9,80%	-6,80%	-3,40%	-5,10%	-5,40%	-3,50%
Taxes	-2,30%	-2,80%	-2,40%	-0,70%	-1,30%	-2,20%	-2,40%
ROE	7,00%	7,60%	5,90%	10,00%	3,10%	7,20%	6,20%

Source: own preparation based on information provided by the EBA

DESIGN OF INTERNATIONAL MARITIME TRANSPORT NETWORK DESIGN: A DSS FOR THE CASE OF THE LNG TRANSPORT

Salem Y. Lakhal, Université de Moncton, Canada, Email : salem.lakhal@umoncton.ca

Abstract

As a consequence of the increase in the number Liquefied Natural Gas (LNG) tankers and of the drop in bunker prices since the end of 2014, companies are struggling with low charter rates. In this situation, the Cape of Good Hope maritime route begins to compete with the Canal Suez route. This paper suggests a decision support system (DSS) to design a maritime transport network between Asia and Europe. The proposed DSS is an integrated framework for selecting the best maritime route based on the per day charter rate and the cost of the Suez Canal tolls. To illustrate this DSS, the case of the LNG transport between Qatar and Turkey is analysed.

Key words: LNG, Decision Support System, maritime transport, transport network, Suez Canal, Cape of Good Hope

1. Introduction

The liquefied natural gas (LNG) market is a fast-growing industry (Jones 2014) as shown in Figure 1. Low LNG charter rates are a combination of the global LNG shipping markets surpassing the demand and a drop in bunker fuel prices (Figure 6).

The relatively low bunker prices encourage vessels to speed up to 22 knots per hour (according to Drewry's reported by Seanews (2013)), which is the speed for containers vessels. For LNG tankers, 22 knots per hour does not seem to be adopted as a rule. According to our investigation in March 2016 through the website http://www.marinetraffic.com/, the average speed of ten LNG tankers on the service route from Qatar to Japan is 18 knots.

During the financial crisis of 2008-2009, companies adopted the practice of slow-steaming; however, this is no longer the practice due to the low bunker fuel prices. Faster travel speeds privilege the Cape of Good Hope route in detriment to the Suez Canal route. The tolls paid for transit via the Suez Canal are an important parameter for the carrier's decisions. The Suez Canal authority's challenge is to adjust the toll to remain competitive. As shown in this paper, the premium for piracy insurance, which is also called also war insurance, could privilege some routes. In certain risky areas, the premium could cost USD $30,000 for USD $3 million protection (Roche 2009).

Facing a turbulent situation, where the charter rate is driven by the bunker price, the Suez Canal tolls and the insurances premiums, designing an effective transport network becomes a daily challenge.

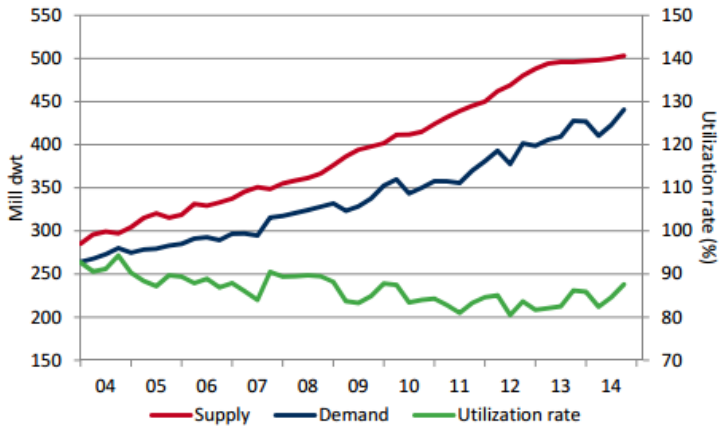


Figure 1: Supply, demand and utilization rate, LNG tanker fleet (10,000 dwt)

source: RS Platou (2015)

The framework for the maritime route decision-making answering the two following questions:

(1) With respect to costs, what is the breakeven point equalising the shipper cost for a voyage through the Suez Canal and the Cape of Good Hope for an LNG vessel?

(2) How the Suez Canal tolls and the piracy insurance premium and the charter rates impact the choice of decision routes?

The remainder of the paper is organised as follows. Section 2 contains a review of the literature. In Section 3, the methodology is presented. Section 4 develops the model used to calculate the breakeven point for the shipper. In section 5, the model is tested by a using realistic example. A brief discussion of the results is made in section 6. Finally, in section 7, the concluding remarks, the implications of the study and a brief outline of possible directions for future research are presented.

2. Literature Review

In this section we focus on the most academic researches pertinent to our study. The maritime routing problem and the routes comparison are the best candidates for this review. The maritime routing problem has not received a great attention in the literature as pointed out in the reviews of Hennig et al. (2011), Christiansen et al. (2007), Christiansen et al. (2004). Christiansen et al. (2004) have presented a review for almost 60 references on the subject published during the decade preceding 2004, this review is updated in 2011 by Hennig et al. and it appears that this problem treats the assignment of sequences of ports to be visited by the ships. Furthermore, most of the published ship routing and scheduling problems are treated from the carrier side. The general objective of a classical industrial ship scheduling problem is to minimize the sum of the costs for all the ships in the fleet while ensuring that all cargoes are lifted from their loading port to their port of discharge. These scheduling problems are based on complicated mathematical models greedy in data, hard to implement and difficult to be used for a daily decisions.

On the other hand, concerning the routes comparison, the academic literature appears to be scarce (Schøyen and Bråthen 2011). Furthermore, the few researchers on this issue paid a particularity attention to the Northern Sea Road (Ho 2009, Verny and Grigentin 2009, Liu and Kronbak 2010, Pierre and Olivier 2015). These researches studied the case of containers vessels on the side of the carrier (the owner ship).

For the LNG transport which is our case, we have a direct service transport from one port to another, we have also one shipper which is easier for the carrier to deal with in case of problems. In contrary, in the case of containers vessel, we may have hundreds shippers and many ports to visit before arriving to the last one. This paper treats the shipper side and suggest a simple model easy to understand and to implement using few and public data very easy to gather for a frequent decisions.

3. Methodology

Figure 2 illustrates the key steps of the research process and the outline paper.

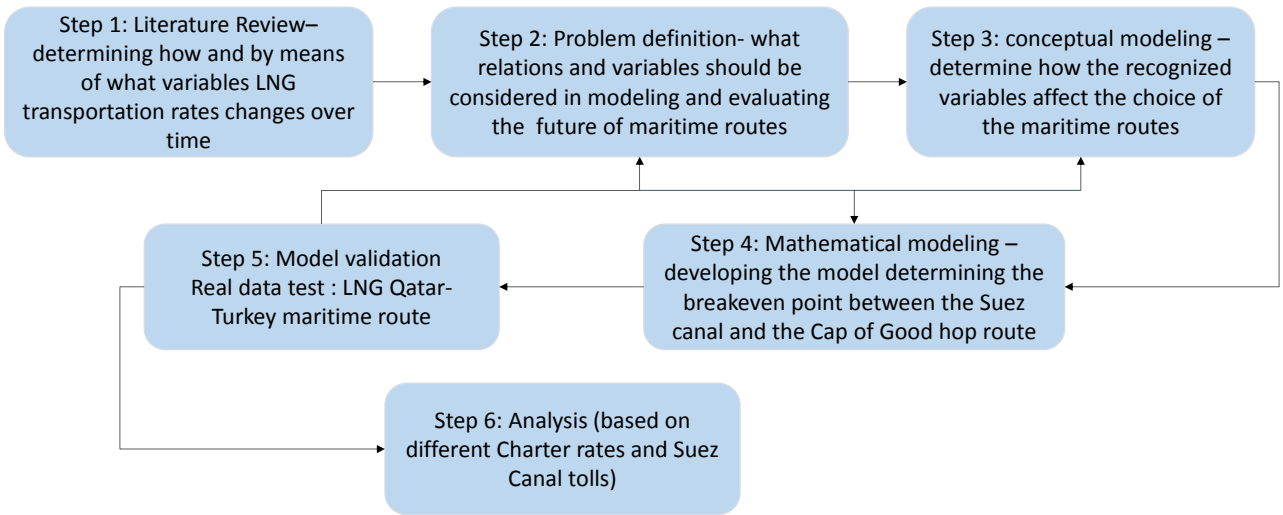


Figure 2: Research approach

The steps involved in this DSS approach are as follows:

1. Determine the distances of two voyage routes one should be through the Suez Canal,
2. Determine the market bunker fuel price in USD per ton,
3. Determine the optimal vessel speed to be considered in the analysis,
4. Determine the insurance rates for each route including the piracy insurance premium,
5. Determine the Suez canal tolls
6. Calculate LNG charter rate breakeven point equalizing the two route costs,
7. Determine the market LNG charter,
8. Choose the Suez Canal route if the Market LNG Charter is greater than LNG charter rate breakeven point. Otherwise choose the alternative route.

4. The model

To consider the case of LNG maritime transport by LNG Tanker, the following assumptions are made:

(*i*) Considering that LNG is not a perishable product, the lead time will not influence the decision of the maritime route. Furthermore, the LNG tankers are considered as "floating pipelines." Therefore, an extended lead time will be compensated by increasing the number of the vessels in service.
(*ii*) The analysis is made from the shipper's point of view and interest.
(*iii*) The charter rate paid by the shipper to the carrier covers all of the vessel costs (bunker, insurance for the vessel, and demurrage).
(*iv*) The Suez Canal transit tolls, the cargo insurance premium, and the piracy insurance premium are paid by the shipper.
(*v*) The shipper does not own the vessels, then it has no other costs, other than those listed in (iii) to pay.
(*vi*) The LNG shipper has a long term delivery contract with the customer; therefore, the cost of the LNG inventory in transit is supported by the shipper and not considered in the analysis.
(*vii*) Finally, the environmental aspects are considered by the shipper and the carrier and reflected in the charter rate, which could be factored in to reflect the right speed.

The variables used in the model are defined in Table 1.

Table 1: The variable definition

	Suez Canal Route	Cape of Good Hope
Round trip distance in nautical (N)miles	*Ds*	*Dc*
Average speed (knots per hour)	*V*	*V*
LNG charter Rates USD per day	*R*	*R*
Suez Canal toll per round trip voyage	*T*	
Insurance	*Is*	*Ic*

For a round trip, the two routes are equivalent for the shipper when the costs are equal:

$$\frac{2Ds}{24V}R + T + Is = \frac{2Dc}{24V}R + Ic \qquad \textbf{(1)}$$

Let X= $\frac{R}{12V}$ then $DsX + T + IS = DcX + Ic$ **(2)**

And x will be $X = \frac{T+Is-Ic}{Dc-Ds}$

The breakeven point leading to equalize the cost between the two roots: the Suez Canal and the Cape of the Good Hope is $R^* = 12V \frac{T+Is-Ic}{Dc-Ds}$ **(3)**

4.1 Discussion the term R (charter rate)

The LNG charter rates are a market parameter. According to Stokes and Spinks (2015), this parameter depends mainly on the fleet utilization and the new LNG build vessel projects, the gas projects scheduled to start over the next six months, the oil price, and the demand for LNG.

For example, in 2015 (Figure 3) the spot charter rates fall to USD$25,000 per day and term charter rates (12 months+) have fallen below USD $40,000 per day. These rates are too low compared to their peak above USD $140,000 in mid-2012. This rates is similar to the levels seen in the depths of the global financial crisis in 2008. These rates are too low if we consider a breakeven cost for delivering new vessels is estimated, according to (Stokes and Spinks 2015), to be around USD $60-70,000 per day.

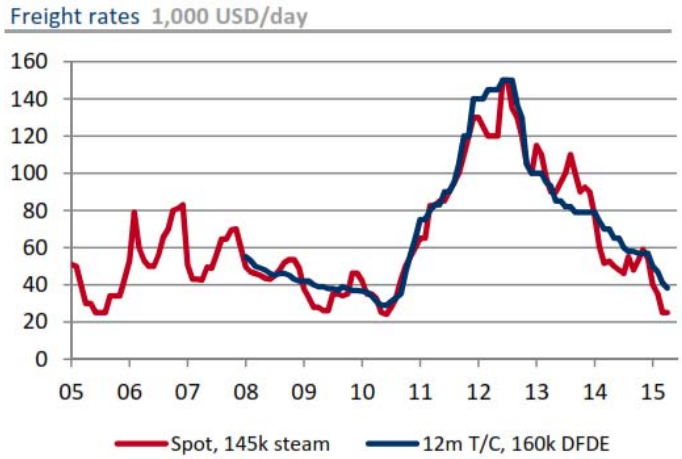


Figure 3: LNG spot and term time charter rates

According to Lindstad and Eskeland (2015), based on conversations with industry practitioners: in freight contracts, agreements are made on speed. The agreement, in principle, allows cargo owners' concerns for delivery time and capital tied in cargo to influence speed. But in practice, this speed agreement may be dominated by routine, thereby being sluggish and leaving room for the discretion of the ship owner.

4.2 Discussion of the Term V (average speed)

For each vessel, there is a normal speed called "boundary speed," based on hydrodynamic considerations that could be different from the optimal speed minimising the fuel consummation. To derive the following graph indicating the optimal fuel consumption of an Aframax vessel, the work of Lindstad and Eskeland (2015) is extended.

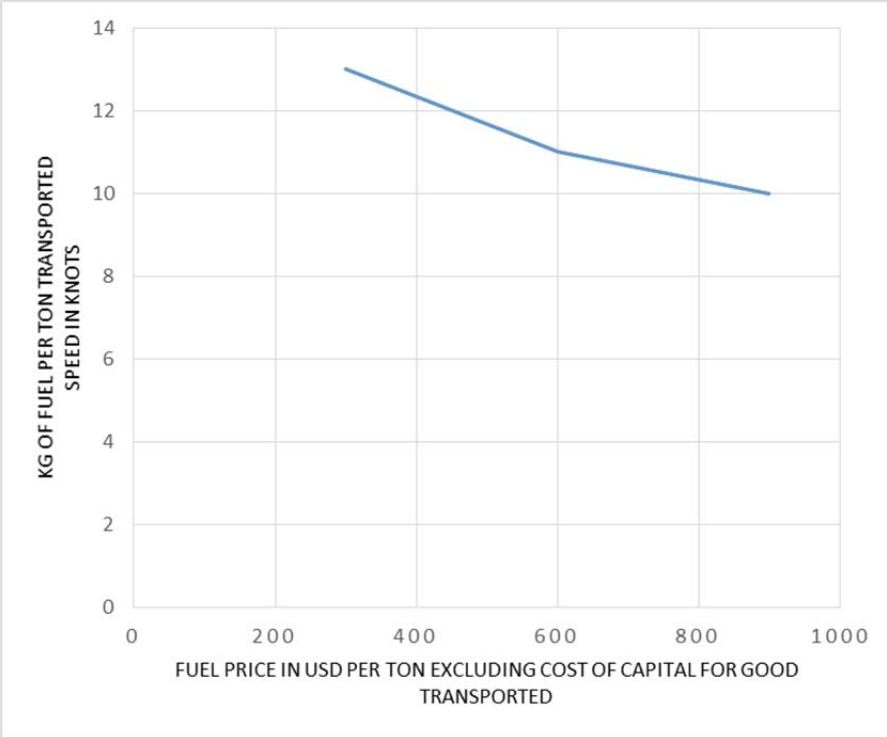
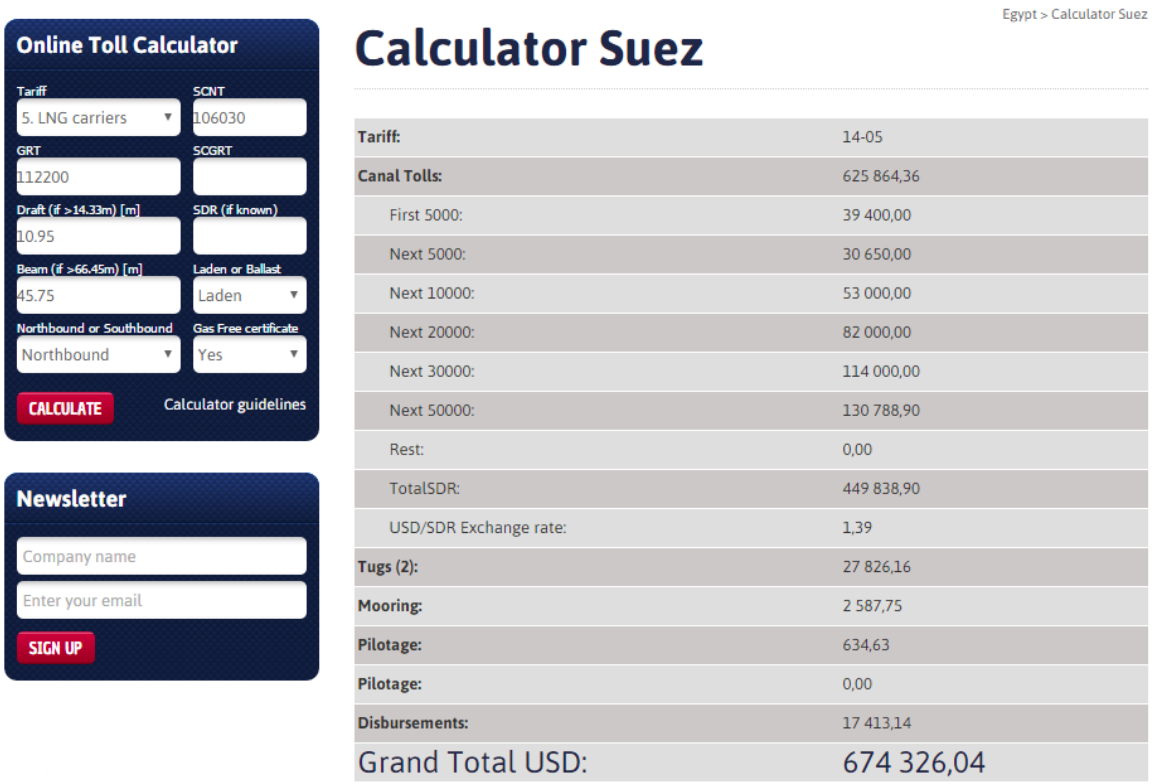


Figure 4: Optimal fuel consomption and speed for standard Aframax vessel

4.3 Discussion the term T (Suez Canal Toll per round trip voyage)

The Suez Canal Authority levies tolls based essentially on the vessel type (container ship, LNG ship, etc.), net tonnage, and gross tonnage. Furthermore, the tolls are significantly different if the ship is going north to the Mediterranean Sea or south to the Red Sea, and if it laden or ballast. The ship should respect the SuezMax dimensions. An example of the information required by the toll calculator is presented in Figure 5 and the toll calculated is for an LNG vessel as defined in Table 3. The charge is highest for the first 5,000 tons, then decreases as the tonnage rises. Add-ons are plentiful, including pilot and port fees, charges for an electrician to operate a searchlight on the bow at night, surcharges for deck cargo such as boats, and penalties for showing up late for convoy formation.



Figre 5: Suez Canal toll caculator

Discussion the term *Ic* and *Is*

Ic and *Is* are, respectively, the insurance premiums to cover the cargo for the voyage through the Cape of Good Hope and the Suez Canal. The premiums depend on the piracy risk and the war risk of each route. For example and according to this investigation, the premium to cover a medium war and terrorism risk could be USD$25,000 per voyage.

5. The model test

To test model, consideration was given to a service from Qatar to Turkey for LNG vessels. Qatar is an important gas producer and is looking to have access to the European market, which currently is filled mainly by Russia for approximately 40% (Bridier 2014). Russia is also a large gas provider for Turkey, which imports 55% of its consumption (27 bcm per year) from Russia (Okumuş 2015). In November 24, 2015, Turkey shot down a Russian warplane on the Syrian border for violating Turkish airspace. After this incident, Russia started economic sanctions against Turkey. Consequently, the Russian gas flow to Turkey was not assured anymore and Turkey started looking for new providers. Due to the good relations between Turkey and Qatar, Qatari gas is a very good opportunity to replace the Russian one. For this, two routes are candidates: the route through the Suez Canal and the route via the Cape of the Good Hope.

Step 1: **The distance between Qatar and Turkey**

The LNG mostly likely will be transported from Qatar to the port of Ereğli, which is 30km east of the town of Tekirdağ, and 90km west of Istanbul near a small pointed headland on the north shore of the Marmara Sea. It is called Marmara Ereğlisi (or *Marmara Ereğli* in colloquial usage). This port is large enough to service the LNG tanker. Two routes (Figure 6) are candidates: through the Suez Canal or via the Cap of Good Hope. Using the website www.searates.com/, the distance between Qatar and *Marmara Ereğli* is 14,168 mi via the Cape of Good Hope route and only 4,674 mi through Suez Canal.

Qatar-Turkey maritime routes	
Cape of Good Hope route	Suez Canal route
Distance : 14168 mi Time : 37 days	Distance : 4674 mi Time : 12 days

Figure 6: Two alternatives maritime routes between Qatar and Turkey

Step2: **The market price of the bunker fuel**

Bunker is the name given to the fuel that is used to operate ships. There are various types of fuel oil and within these types, there are many classifications, standards, and grades: *MGO (marine gas oil), MDO (marine diesel oil), IFO (intermediate fuel oil), MFO (marine fuel oil), HFO (heavy fuel oil).* Most vessels use the IFO180 and the IFO380 grades (Braden 2016).

Many websites publish a daily price of fuel bunker, such as http://shipandbunker.com or http://www.bunkerworld.com/prices/. Figure 7 presents the world bunker index for the IFO180 and the IFO380 during 2015 and 2016. Bunker IFO380 is the most used bunker, representing 80% of the vessels' usage.

BW380 for IFO380

BW180 for IFO180

Figure 7: Fuel price in USD per ton

Step 3. **The determination of the vessel speed**

The bunker fuel price makes it the possible to determine an optimal speed. This speed is set jointly for cargo owner and ship owner, as this is economically efficient from society's perspective. This possibility can be envisaged concretely; for instance, as the cargo and ship owners agree on a speed in the contract, which is called the charter party. Considering a bunker IFO380 with a price USD$180 per metric ton, and using the graph of Figure 4, the optimal speed would be 13.5 knots.

On the other hand, using the distance and the time of each voyage calculated by the www.searates.com indicated in step 1 to calculate the average speed, the optimal speed is 16 knots per hour. These two speeds calculated are less than the average speed in practice by LNG vessels in March 2016 according to information from the website www.marinetraffic.com . Therefore, calculating the speed for the ten Qatari LNG vessels (Al Zubarah, Al Rayyan, Al Wajbah, Broog, Al Khor, Al Wakrah, Zekreet, Doha, Al Bidda, Al Jasra)), the average speed equals 18 Knots.

This difference in the calculated speeds could be explained by: (*i*) Figure 4 used to calculate the optimal speed is developed for an Aframax vessel and not an LNG vessel and, (ii) the

speed 16 knots calculated using the information from the website www.searates.com is an average speed with no specification of the vessel type. This gives more credibility to the average speed calculated at 18 knots for the LNG vessels.

Step 4. **The determination of the insurance premium**

The basic insurance offers a variety of mechanisms used to insure vessels: hull insurance, cargo insurance, liability coverage (protection and indemnity P&I), and war risk insurance. War risk covers the piracy risk. Insurance rates are based on tangible factors such as deadweight tonnage (dwt) and the overall value of the ship itself, as well as what sort of coverage a tanker needs on a particular voyage. These tangible aspects of LNG tanker vessels' insurance are relatively uniform across ships of equal size and tonnage. Other coverage, such as liability and war risk factors, are more variable and dynamic, as they change based on the geographical location or route of the ship. War risk covering piracy risks are generally excluded from the standard hull insurance policies. Therefore, it must be purchased in addition to standard liability coverage.

War Risk Insurance

A "War Risk Premium" is meant to cover any intentional damage to hull, cargo, or the vessel's crew. For the most part, every policy includes some nominal war risk coverage, based on trading routes and patterns. According to the https://www.warrisk.no/cover/ specialised on covering the war risks, when the risk profile of a vessel is extremely low, the premium can be as low as **0.001 percent** of the market value of the vessel.

The global risk is reassessed each year for each area and requires vessel charter companies to pay **additional fees**. The additional fees area may be designated in any number of ways, specifying particular countries, ports, or even regions. A policy of war risk insurance is offered for a limited of time (usually between 48 hours and seven days). At the end of period, the insurance may be renewed if it is necessary.

The cost of the additional premium depends on the level of risk as perceived by the insurance underwriter. These additional premiums can reach ten percent (10%) of the market value of the vessel if the area is considered very risky. For example, according to the website www.strausscenter.org/hormuz/insurance-market.html: in (2008) the territorial waters of Somalia was one of the most expensive additional premium areas; the war premium insurance was approximately two percent (2%) of the market value of the vessel for a seven-day policy. This means that for a $100 million vessel at port in Somalia for 20 days, the insurance war risk premium was six million dollars, which is considered expensive.

The investigation of the war risk of our routes for 2016 leads to the Suez canal route, which seems to be a low risk area according to the ICC (2016) (Figure 8). In 2015 and 2016 (thus far), no incident was registered.

The evolution of piracy through the Red Sea and the Gulf of Aden attacks related to Somali pirates have reduced since 2011 (see Table 2 and Figure 9). There were no attacks in 2015 or the first quarter of 2016; however, the risk still exists. Considering the Cape of the Good Hope route, the number of attacks reduced from 55 attacks in 2011 to 35 in 2015; Nigeria's coast remains the most risky area with 40% of attacks. Considering all this information available, the amount paid for all kinds of insurance for the route around the Cape of Good Hope Ic will be greater than the Suez Canal route Is. And the difference $Is - Ic$ in the equation (2) will be a negative amount.

Figure 8: War risk for 2016 (January to March) for the Suez and the Cape of Good Hope routes, adapted from ICC (2016)

Table 2: The piracy numbers registered on the Suez Canal and Cape of Good Hope routes

Locations	2011	20012	2013	1014	1015
Suez Canal route					
Egypt	3	7	7		1
Gulf of Aden*	37	13	6	4	
Red Sea*	39	13	2	4	
Somalia*	160	49	7	3	
Oman*	1			2	
Total for Suez Canal route	**240**	**82**	**22**	**13**	**1**
Cape Of Good Hope route					
Algeria		1			
Angola	1			1	
Benin	20	2			
Cameroon		1		1	1
Dem. Rep. Of Congo	4	2		1	3
Dem. Rep. Of Sao Tome & Principe				1	
Gabon			2	1	
Ghana	2	2	1	4	2
Guinea	5	3	1		3
Ivory Cost	1	5	4	3	1
Kenya	1	1	1		2
Liberia				1	2
Mauritania			1		
Morroco			1	1	
Mozambique		2	2	1	1
Nigeria	10	27	31	18	14
Sierra Leone	1	1	2	1	
Tanzania		2	1	1	
The Congo	3	4	3	7	5
Togo	6	15	7	2	
Rest of Mediterranean Sea	1				
Papua New Guinea					1
Total for the Cape of the Good Hope route	**55**	**68**	**57**	**44**	**35**

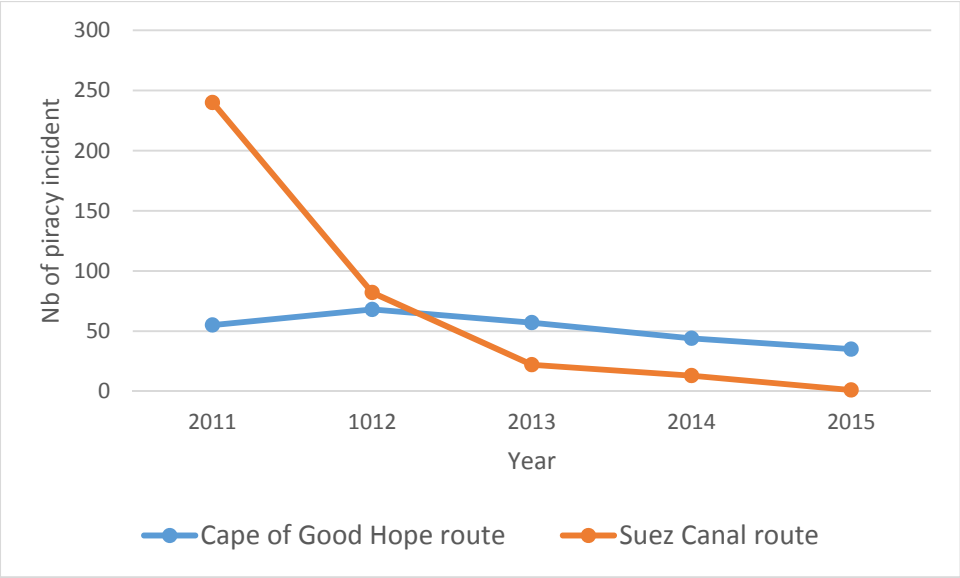


Figure 9: Comparison of the piracy numbers between the Suez Canal and the Cape of Good Hope routes

Step 5. **The determination of the Suez Canal toll**

Qatargaz (www.qatargas.com) is the state company established in 1984, which pioneered the liquefied natural gas (LNG) industry in Qatar. Today, Qatargas is the largest LNG-producing company in the world, with an annual LNG production capacity of 42 million tons per annum (MTA). Qatargaz owns ten LNG tankers with the name of each vessel reflecting the main cities and areas in Qatar, such as Al Khor and Doha. Each vessel has the following dimensions and characteristics (Table 3).

Table 3 Qatargas LNG Vessels dimensions and characteristics

	Dimensions and characteristics
Length (O.A.)	297.50 m
Breadth (moulded)	45.75 m
Depth (moulded)	25.50 m
Designed Draft	10.95 m
Gross Tonnage	About 112,200 tonnes
Dead Weight Tonnage at Designed Draft	About 68,200 tonnes
LNG Tank Capacity	About 135,000 m3 (-163'C, 98.5%)
Speed	19.5 knot

Using the online toll calculation related to the Suez Canal (figure 5) on March 20, 2016, the toll for a northern laden voyage USD 674326 and for a southern ballast voyage is USD $552,446, giving a total for a round trip voyage USD $1,226,772.

Step 6. **LNG charter rate breakeven point equalizing the two route costs**

As indicated in step 4, *Ic* will be greater than *Is* due to the greater risk of piracy around the Cape of Good Hope route. Using this calculation $T+Is-Ic = T-(Ic-Is)$, it indicates the toll paid

to take the Suez Canal route will be reduced by the difference of the insurance costs (insurance premium via the Cape of the Good Hope minus insurance premium through the Suez Canal).

Therefore equation 3 becomes

$$R^* = 12V \frac{T-(Ic-Is)}{Dc-Ds} \quad . \qquad (4)$$

To calculate *R**, the average vessel speed *V* could vary between 10 and 20 knots depending on the fuel price and the technical characteristics of the vessel. Furthermore, for the $T - (I_c - I_s)$, there is a variation between USD $800,000 to USD $1,700,000.

The calculation presented in Table 4 indicates that the maximum *R** = USD 42,975 is for $T-(I_c - I_s)$ = USD $17,000,000 and an average speed *V*= 20 knots per hour. The minimum *R**= USD 10,112 is for $T - (I_c - I_s)$ = USD $800,000 and an average speed *V*= 10 knots per hour.

LLet's compare this result with some professional thoughts. For example, James Allan, a gas ship broker at London-based Galbraith, says that according to Paris (2014) "…with a break-even point of $40,000 to $50,000 per day, it was party time for owners." On the other hand, and according to Stokes and Spinks (2015), the breakeven for a new vessel is around USD $60-70,000 per day. The same estimation is made by Wallis (2015) reporting that LNG tankers need to earn $60,000-$80,000 a day to cover capital and operating costs.

These results should be compared to the LNG charter freight rate when deciding which route to chose.

Table 4: The breakeven point of LNG charter Rates USD per day (*R**)

T -(ic-Is)	*V*	Dc-DS	*R**	*T -(ic-Is)*	*V*	Dc-DS	*R**	*T -(ic-Is)*	*V*	Dc-DS	*R**
800000	20	9494	20223	800000	19	9494	19212	800000	18	9494	18201
900000	20	9494	22751	900000	19	9494	21614	900000	18	9494	20476
1000000	20	9494	25279	1000000	19	9494	24015	1000000	18	9494	22751
1100000	20	9494	27807	1100000	19	9494	26417	1100000	18	9494	25026
1200000	20	9494	30335	1200000	19	9494	28818	1200000	18	9494	27301
1300000	20	9494	32863	1300000	19	9494	31220	1300000	18	9494	29577
1400000	20	9494	35391	1400000	19	9494	33621	1400000	18	9494	31852
1500000	20	9494	37919	1500000	19	9494	36023	1500000	18	9494	34127
1600000	20	9494	40447	1600000	19	9494	38424	1600000	18	9494	36402
1700000	20	9494	42975	1700000	19	9494	40826	1700000	18	9494	38677
T -(ic-Is)	*V*	Dc-DS	*R**	*T -(ic-Is)*	*V*	Dc-DS	*R**	*T -(ic-Is)*	*V*	Dc-DS	*R**
800000	17	9494	17190	800000	16	9494	16179	800000	15	9494	15167
900000	17	9494	19339	900000	16	9494	18201	900000	15	9494	17063
1000000	17	9494	21487	1000000	16	9494	20223	1000000	15	9494	18959
1100000	17	9494	23636	1100000	16	9494	22246	1100000	15	9494	20855
1200000	17	9494	25785	1200000	16	9494	24268	1200000	15	9494	22751
1300000	17	9494	27933	1300000	16	9494	26290	1300000	15	9494	24647
1400000	17	9494	30082	1400000	16	9494	28313	1400000	15	9494	26543
1500000	17	9494	32231	1500000	16	9494	30335	1500000	15	9494	28439
1600000	17	9494	34380	1600000	16	9494	32357	1600000	15	9495	30332
1700000	17	9494	36528	1700000	16	9494	34380	1700000	15	9496	32224

T -(ic-Is)	*V*	Dc-DS	*R**
800000	14	9494	14156
900000	14	9494	15926
1000000	14	9494	17695
1100000	14	9494	19465
1200000	14	9494	21234
1300000	14	9494	23004
1400000	14	9494	24774
1500000	14	9495	26540
1600000	14	9496	28307
1700000	14	9497	30073

T -(ic-Is)	*V*	Dc-DS	*R**
800000	13	9494	13145
900000	13	9494	14788
1000000	13	9494	16431
1100000	13	9494	18075
1200000	13	9494	19718
1300000	13	9494	21361
1400000	13	9494	23004
1500000	13	9494	24647
1600000	13	9494	26290
1700000	13	9494	27933

T -(ic-Is)	*V*	Dc-DS	*R**
800000	10	9494	10112
900000	10	9494	11376
1000000	10	9494	12640
1100000	10	9495	13902
1200000	10	9494	15167
1300000	10	9494	16431
1400000	10	9494	17695
1500000	10	9494	18959
1600000	10	9494	20223
1700000	10	9494	21487

Step 7. **The market LNG charter**

At the end of 2015 and in the first quarter of 2016, the LNG charter has been in its worst downturn in 30 years (Wallis 2015). According to data from the British shipping services firm Clarkson Wallis (2015),spot charter rates for a 160,000–cubic-metre LNG carrier are currently around $32,000 per day, down from $72,000 in 2014 and over $100,000 in 2013. This concurs with other sources (Stokes and Spinks 2015) discussed above indicating a rate between USD $20,000 and $40,000 per day, which is less than the breakeven point as indicated in Step 6. This low rate explains why more vessels are avoiding the Suez Canal route and choosing the Cape of Good Hope route. This situation will not be a steady state and will lead to more mergers and acquisitions, more consolidation, more joint ventures, and an increase in the rates to above the USD $60,000 per day rate.

Step 8. **The most economical route**

For a maritime route service from Qatar to Turkey, if the LNG charter rate is between USD $20,000 and $40,000 per day and considering that Suez Canal tolls for a round trip are more than USD $1,700,000, it is more cost efficient to use the Cape of Good Hope route. Otherwise, the Suez Canal would be used. The cost of USD $1,700,000 for the Suez Canal is based on $T - (I_c - I_s)$ = USD $1,700,000.

6. Finding

The DSS model developed could be used for any route where transit through the Suez Canal is an option. For example, for the route Qatar-Rotterdam, the difference between the two distance is only *Dc-Ds* = 4,600 Miles. In this case, the breakeven point will be USD $80,000 per day for a speed V = 18 knots per hour and a Suez Canal toll adjusted by the premium Insurance difference T - $(I_c - I_s)$ = USD $1,700,000. For the European routes from Asia, a charter rate equal or more than USD $80,000 per day would be profitable for the carrier knowing that the carrier needed to earn, according to Wallis (2015), USD $60,000 to $80,000 a day to cover capital and operating costs .

7. Concluding remarks

In this paper, a DSS developed that could be used by a shipper to calculate the breakeven point between two maritime service ports, where the transit by the Suez Canal is an option. The model is not data-heavy because it uses public information related to the transit tolls through the Suez Canal, the charter rates and the war insurance premium connected to each route. To illustrate this model, the data was associated to a service from Qatar-Turkey to transport LNG by LNG vessel tankers.

The output of the DSS model gives tools to the shipper to negotiate with the carrier. After becoming a common practice in recent years, slow steaming is as respected a practice due to the low price of the vessels' bunker and a lack of transparency over its benefits, and limited extant research available to provide resolution. As such, shippers are in favour of higher steaming to reduce transit times and to reduce pipeline inventory.

Specifically, the findings of the Suez Canal route remain a cost efficiency when the difference between the distances of the two routes is 3,000 miles or more, representing one week travel. Moreover, the optimal speed calculated to reduce the fuel consumption is not respected in practice. Finally, the model gives the opportunity to the shipper to compare the breakeven point at any time between the route options and to compare it with the market charter rate.

In this research, the environmental dimension is not discussed, which could be reflected by CO2 carbon tax. If this case is to be considered, it will privilege the Suez Canal route. The same thought will apply if the pipeline inventory cost is considered.

References

Anonymous (2008) Insurance Market. https://www.strausscenter.org/hormuz/insurance-market.html,

Braden, D. (2016). "Lines could save big by routing via Cape of Good Hope." Journal of Commerce.

Bridier, G. (2014). Gaz: l'Europe peut se dégager de l'étau russe. Slate. Paris, France. http://www.slate.fr/story/90769/gaz-europe-russie-etau.

Christiansen, M., et al. (2007). Maritime transportation. ransportation, Handbooks in Operations Research and Management Science,. C. a. L. Barhnhart, G. North-Holland, Amsterdam, the Netherlands. 14: 189-284.

Christiansen, M., et al. (2004). "Ship Routing and Scheduling: Status and Perspectives." Transportation Science, 38(1): 1-18.

Hennig, F., et al. (2011). "Crude Oil Tanker Routing and Scheduling." INFOR 49(2): 153-170.

Ho, J. (2009). "The implications of Arctic sea ice decline on shipping." Marine Policy 34(3): 713-715.

ICC (2016) IMB Piracy & Armed Robbery Map 2016. Commercial Crime Service https://icc-ccs.org/piracy-reporting-centre/live-piracy-map,

ICC (2016). Piracy and Armed Robbery Against Ships, ICC Intrrnational Bureau. https://icc-ccs.org/piracy-reporting-centre/request-piracy-report 67.

Jones, S. (2014) LNG carriers called 'floating pipelines'. http://www.arcticgas.gov/lng-carriers-called-floating-pipelines

Lindstad, H. and G. S. Eskeland (2015). "Low carbon maritime transport: How speed, size and slenderness amounts to substantial capital energy substitution." Transportation Research Part D: Transport and Environment 41(December 2015): 244-256.

Liu, M. and J. Kronbak (2010). "The potential economic viability of using the Northern Sea Route (NSR) as an alternative route between Asia and Europe." Journal of Transport Geography 18(3): 434-444.

Okumuş, O. (2015) Will Turkey be able to replace Russian gas with Qatari imports? http://www.al-monitor.com/pulse/originals/2015/12/turkey-russia-qatar-cannot-replace-russian-gas.html#ixzz443iQhtMu,

Paris, C. (2014). Greek Shipowners Splash the Cash on Liquefied-Natural-Gas Carriers: Owners Bet That Falling Energy Prices Will Spur Demand for Such Vessels. The Wall Street Journal. New York.

Pierre, C. and F. Olivier (2015). "Relevance of the Northern Sea Route (NSR) for bulk shippingOriginal " Transportation Research Part A: Policy and Practice 78(August 2015): 337-346.

Roche, M. (2009) La piraterie fait exploser les primes d'assurances. Le Monde http://www.lemonde.fr/economie/article/2009/04/16/la-piraterie-fait-exploser-les-primes-d-assurances_1181520_3234.html#c2j9iOiACEXDjwrW.99,

RS-Platou (2015). Low Oil Price effect Effects on Gas Shipping. R. P. Monthly, Rs Platou. http://shipbroker.no/wordpress/wp-content/uploads/2015-01-Platou-Monthly.pdf.

Schøyen, H. and S. Bråthen (2011). "The Northern Sea Route versus the Suez Canal: cases from bulk shipping." Journal of Transport Geography 19(4).

seanews (2013) Drewry: Cape route can compensate for Suez slowdown with no loss of speed. http://www.seanews.com.tr/news/108038/Drewry-Cape-route-can-compensate-for-Suez-slowdown-with-no-loss-of-speed-.html,

Stokes, D. and O. Spinks (2015) Collapse in LNG charter rates continues. http://www.timera-energy.com/collapse-in-lng-charter-rates-continues/, Date accedded: March 15, 2016

Stokes, D. and O. Spinks (2015) Collapse in LNG charter rates continues. http://www.timera-energy.com/collapse-in-lng-charter-rates-continues/,

Verny, J. and C. Grigentin (2009). "Container shipping on the Northern Sea Route." International Journal of Production Economics 122(1): 107-117.

Wallis, K. (2015) LNG shippers brace for wave of consolidation as freight rates sink. http://www.reuters.com/article/lng-freight-rates-idUSL3N14438C20151221,

LE BONHEUR, ADN DU CAPITAL INTELLECTUEL

Zeineb Ben Ammar Mamlouk, Université de Tunis, LARIME-ESSECT, zbenammar@yahoo.fr

Résumé

Les sciences économiques et de gestion ont atteint leurs limites et la crise actuelle oriente économistes et managers vers la recherche de solutions. Dans leur cheminement, ils redécouvrent la place à accorder au plaisir et au bonheur. Cet article participe à cette réflexion en mettant en évidence l'utilisation faite du bonheur par les sciences de gestion, avant de croiser les différentes approches qui cherchent à valoriser le capital humain et ce, à partir de l'acception économique de ce concept et de son évolution. Dépassant la dichotomie entre économie et management, il fait ressortir les convergences qui révèlent, tant pour les entreprises que pour la société, la nécessité de prendre en compte certains indicateurs pour augmenter le bonheur des individus et, partant, leur créativité, leur engagement et leur raison de vivre.

Abstract

The economics and management sciences have reached their limits and the current crisis is orienting economists and managers towards the search for solutions. In their pathway, they rediscover the importance to be accorded to pleasure and happiness. This article takes part in this reflection by highlighting the use made of happiness by the management sciences, before crossing the different approaches that seek to valorize human capital and this, from the economic acceptation of this concept and from his evolution. Overcoming the dichotomy between economics and management, it highlights the convergences that reveal, for both companies and society, the need to take into account some indicators in order to increase the happiness of individuals and, consequently, their creativity, commitment and reason for living.

Introduction

Depuis l'antiquité, le bonheur a toujours intéressé des penseurs célèbres comme Socrate, Platon, Epicure, Aristote, Sénèque, Spinoza, Kant, Montaigne, Alain…. Cette quête du bonheur n'a pas seulement relevé de la morale ou de la philosophie mais a été aussi une préoccupation politique. Pour Platon comme pour Aristote, le rôle de la politique était d'assurer ou de rendre possible le bonheur des citoyens. C'est dans ce sens que, plus tard, la *Constitution américaine* a garanti le droit à chaque individu de rechercher le bonheur[116]. Cependant, souvent délaissé par les politiques et peu intégré dans les théories scientifiques et économiques, voilà que le bonheur est proposé comme antidote à la crise actuelle, et ce, depuis que **travail et chômage sont davantage associés au malheur** (Baudelot, Gollac, 2008).

[116] La Déclaration d'indépendance de 1776 affirme que « tous les hommes naissent égaux et sont dotés par leur créateur du droit inaliénable à la vie, à la liberté et à la recherche du bonheur ».

Le mal être actuel désigné par les 3 S (stress, souffrance, suicide) par Thévenet (2011) est selon Gilles Lipovetsky (2006) le résultat d'un hiatus entre une société qui célèbre d'une part, l'hyperconsommation, la jouissance, le plaisir et le bonheur, et d'autre part, les indicateurs anxiogènes, qui prouvent un décalage entre le monde idyllique entretenu par la publicité et le monde réel. Les conséquences de cette dissonance sont traumatisantes et multiples: atteinte à l'estime de soi, remise en cause du sentiment d'utilité, du lien social, de l'appartenance, de l'identité personnelle et sociale.

Avant l'augmentation des suicides depuis 2009, le bien-être au travail n'était pas vraiment un sujet de préoccupation des dirigeants mais, suite à la dégradation du contexte, le thème du bonheur fait de plus en plus l'objet d'une demande sociétale importante et investit la littérature économique et managériale[117]. Selon le courant de la psychologie positive (Seligman et Csikszentmihalyi, 2000, Avey, et al (2010)), il dépendrait non seulement de la capacité à éprouver du plaisir et des émotions positives, mais aussi à réaliser des expériences qui **donnent un sens à l'existence**. Les recherches s'orientent même vers le rôle que pourrait jouer la spiritualité (Brini, Duyck, Mamlouk, 2015).

Notre problématique est donc que les sciences économiques et de gestion ont atteint leurs limites. L'insatisfaction grandit, le désengagement augmente au détriment de la santé mentale des salariés, de la performance de l'entreprise et de la croissance. Or, si jusque là les entreprises ont eu à cœur de motiver leur personnel, c'est davantage pour augmenter la performance que pour leur bien-être.

Par ailleurs, si managers et économistes ont eu jusqu'ici tendance à occulter le bonheur pour s'intéresser davantage au profit et à l'utilité, aujourd'hui, une grande partie de la force au travail ("Génération Y" et suivantes), ont des exigences précises vis-à-vis de leur environnement, un rapport à l'autorité tout à fait nouveau et des codes et comportements qui attachent encore **plus d'importance au plaisir et au bien être.**

Beaucoup de jeunes de cette génération vivent une grande détresse qui se traduit par des réactions diverses, allant de la simple dépression, à l'absorption de drogue, à la violence ou au suicide. En effet, trouvant plus de sens à la mort qu'à la vie, les kamikazes sont souvent motivés par l'impatience de vivre enfin ce bonheur tant recherché, et ce, d'autant plus que pour les religions monothéistes, le bonheur terrestre est illusoire, et que les « malheureux » goûteront le bonheur dans l'au-delà. En fait, ils trouvent plus de sens à la mort qu'à la vie. Pascal ne disait-il pas que « Le bonheur est l'objectif de tous les hommes jusqu'à ceux qui vont se pendre ». Le bonheur étant proposé comme antidote à la crise actuelle, et ce, depuis que **travail et chômage sont davantage associés au malheur** (Baudelot, Gollac, 2008), notre question s'énonce ainsi :

Comment (re) penser le bonheur et ses liens de causalité avec la richesse et le développement économique et social ?

Après un bref rappel de quelques références classiques sur le bonheur, cet article va mettre en évidence l'utilisation faite du bonheur par les sciences de gestion, avant de croiser les différentes approches qui cherchent à **valoriser le capital humain** et ce, à partir de l'acception économique de ce concept et de son évolution. Dépassant la dichotomie entre économie et management, nous allons faire ressortir les convergences qui révèlent, tant pour les entreprises que pour la société, la nécessité de prendre en compte certains indicateurs pour

[117]Tony Hsieh *: L'Entreprise du bonheur*, Leduc, 2011
Laurence Vanhée: *Happy RH. Le bonheur au travail*, La Charte, 2013.

augmenter le bonheur des individus et, partant, leur créativité, leur engagement et leur raison de vivre.

1. Les émotions et les sentiments orientent les actions

Le concept de bonheur[118] tire ses origines des travaux de philosophes Grecs.

Pour **Platon (**428-347 av. J.C.) tous les hommes désirent être heureux et le bonheur détermine les actions humaines. Ce caractère universel du désir du bonheur a été également développé par **Aristote** (384-322 av. J.C.). Mais si tout le monde veut être heureux, observe-t-il, les hommes divergent sur les moyens d'y parvenir. L'image du bonheur est une question d'équilibre harmonieux, accessible, au sein de la cité.

Pour **Epicure** (341-270 av. J.C.), les hommes recherchent spontanément le plaisir et fuient le malheur. Bien qu'Epicure fasse l'apologie du plaisir, il établit des distinctions entre les plaisirs en repos: l'état de bien-être mental (ataraxie), et les plaisirs en mouvement: les plaisirs du corps. De cette idée, Epicure distingue trois types de plaisirs[119]:

- *Les plaisirs naturels et nécessaires*: boire, manger et dormir. Le sage ne doit pas hésiter à s'y adonner.
- *Les plaisirs naturels et non nécessaires*: manger avec raffinement ou au-delà du besoin, le désir sexuel,... Le sage doit s'en méfier et n'en user qu'avec modération.
- *Les plaisirs non naturels et non nécessaires*: l'ambition, la richesse, la soif de domination,... Ils sont à éviter car artificiels, insatiables et porteurs de troubles.

Pour l'épicurisme, le bonheur stable réside en un juste équilibre entre les plaisirs naturels et nécessaires et les plaisirs naturels et non nécessaires. L'épicurisme cherche donc à profiter au maximum de tout ce qui peut combler l'existence, mais dans la recherche du plaisir, il est plutôt en quête *d'un optimum du bonheur* qui réside ultimement dans le plaisir. La *raison* intervient, non pour encadrer le plaisir mais pour le servir et en tirer le meilleur.

Plus contemporain, Darwin[120] a montré dans *L'expression des émotions* (1872) que les réactions émotionnelles comme la douleur ou le dégoût sont des réponses adaptatives communes aux animaux et aux hommes. Le plaisir pourrait par conséquent se ramener à une émotion et toute émotion à une action et tenir de ce fait, une place prépondérante dans la vie.

2. Du bonheur rentable au bonheur durable

Très tôt, les entreprises ont exploité les motivations hédonistes des consommateurs et des travailleurs (recherche de plaisirs physiques et intellectuels, de bien-être, d'accomplissement de soi) pour atteindre leurs objectifs. Pour mieux comprendre le bonheur, les psychologues ont même développé différents concepts comme le bien-être psychologique, le bien-être subjectif, le bonheur authentique, le bien-être social…. (Diener, E., Seligman, M.E.P., 2002).

[118] Nous ne le distinguons pas des termes qualité de vie, bien être et satisfaction dans la vie.
[119] http://heracleitos.eu/Textes/Epicure/Classification_des_desirs_selon_Epicure.pdf
[120] C'est à dessein qu'un biologiste est cité : guider la recherche de solution à travers le bio mimétisme.

2.1. *Du bonheur au service de l'économique…*

2.1.1. Les motivations hédonistes influencent le discours publicitaire

L'hédonisme (du grec "hêdonê" : plaisir) est la doctrine philosophique qui enseigne que la recherche du plaisir représente la fin idéale de toute conduite. L'hédoniste vit dans le présent… Il veut tout et tout de suite[121].

Depuis les années 1950, les marques rivalisent d'initiatives pour offrir du bonheur[122] et utilisent les mots bonheur et plaisir dans leur slogan, convaincues qu'une motivation d'achat hédoniste correspond à la volonté de se faire plaisir. Aujourd'hui, le bonheur du consommateur représente un concept rentable dans la recherche en marketing.

2.1.2. Les théories de la motivation guident les stratégies ressources humaines

La psychologie humaniste dont Abraham Maslow (1950) montre que l'être humain est désireux de s'accomplir dans l'épanouissement personnel et la relation avec autrui. Selon sa pyramide des besoins, le plein accomplissement est atteint si certains besoins sont prioritairement comblés:

- Le besoin d'estime (confiance, respect de soi, reconnaissance et appréciation des autres)
- Le besoin d'appartenance (équipe et but commun)
- Le besoin de sécurité

Au cours des années 1980 et 1990, apparaissent des travaux sur les émotions positives. C'est ainsi que certains auteurs se sont intéressés au plaisir au travail (Abramis, 1987), à l'amélioration des conditions physiques de travail, à la transformation de la culture ou à l'amélioration des communications (Argyle et Martin, 1991) afin de favoriser un sentiment de joie au travail. Certains vont même jusqu'à déclarer que l'amour, l'empathie, l'enthousiasme sont des conditions sine qua non du succès et de l'excellence organisationnelle (Peters et Austin, 1985).

Baumeister (1990) a identifié quatre besoins qui participent à la construction d'un sens à la vie : la raison de vivre, le sentiment de contrôle sur son existence, la perception positive de

---

[121] Rappelons la publicité de Canal plus « Tout, tout de suite et sans effort ».

[122] Le Club Med («Tous les **bonheurs** du monde» ; « Le **bonheur** si je veux ») , Coca-Cola («Du **bonheur** pour tous»), «Le **bonheur** est dans l'assiette» (Cuisine Actuelle), «Le **bonheur** est dans l'eau» (Piscines Christine Caron), «Le **bonheur** est dans l'air» (Plein Ciel), «Mieux dormir est un vrai b**onheur**» (Literies Albatros), «La toilette, c'est le **bonheur**» (Pou pina), «Le **bonheur** est sous le store» (Stores Di Lucca), «Le vélo, un **bonheur** partagé» (Veloland), «Petits détails, **grands bonheurs**» (Mod 8), «Le petit site du **bonheur** de poche» (Vivezheureux.com), «L'argent qui fait le **bonheur**» (Atlas Trésors), «Le **bonheur** qui dure» (Teisseire), «Vico, c'est que du **bonheur**» (Vico), «Trouvez le **bonheur**» (Trèfle), «Du **bonheur** sur toute la ligne» (Mariee.fr) , Nutella, (« du **bonheur** à tartiner »), Président (« Bien manger c'est le début du **bonheur** »), « Mars,(« que du **bonheur** »), Castorama (« partenaire de votre **bonheur** »), MMA (« c'est le **bonheur** assuré »), Renault Scénic (« Plus de place au **bonheur** »), Peugeot (« Pour que l'automobile soit toujours un **plaisir** »), Senseo(« Le plaisir **irrésistible** »), Best Hotel (« A chaque étape, un **plaisir** retrouvé... «), Roquefort Société (« Goûter au **plaisir** de la légende ») , Président (« Parce qu'on ne plaisante pas avec le **plaisir** »), Kinder Bueno (« Le **plaisir** au coeur léger » et « Le **plaisir** pour les petites faims »), Le Reblochon de Savoie (« Sous l'étiquette, le **plaisir**»… http://www.e-marketing.fr/Marketing-Magazine/Article/Marketing-et-petits-bonheurs-42321-1.htm#oasE2yS5bF61XUSv.97

soi, et le fait de vivre en accord avec ses principes moraux. On peut y ajouter l'autonomie, la compétence, le développement personnel, les relations positives avec autrui.

C'est dans ce sens que dans «*Eloge du Bien-être au travail*», D. Steiler, J. Sadowsky, L. Roche (2010), proposent à une approche alternative, le *Slow Management*. Selon cette nouvelle approche, la motivation dépend des relations qu'entretient le salarié avec l'entreprise, de son rapport au capital, à son emploi et à la réputation que véhicule l'entreprise.

2.2….à une économie au service du bonheur

Alors que les entreprises se sont longtemps contentées de mesurer les résultats financiers, elles ont davantage tendance aujourd'hui à décliner la performance sous ses formes organisationnelle, sociale et individuelle, cherchant ainsi à créer de la valeur pour les différentes parties prenantes (investisseurs, salariés, consommateurs…).

Les entreprises se rendent en effet compte qu'elles ne peuvent plus ignorer l'environnement socio-économique dans lequel elles évoluent. Un premier niveau d'engagement se trouve dans l'application d'une politique de responsabilité sociale par la réduction des externalités négatives avec l'ensemble de ses parties prenantes sur les trois dimensions du développement durable : économique, sociale et environnementale. Un second niveau concerne des actions de mécénat. Ces pratiques restent néanmoins à la périphérie du cœur de métier de l'entreprise malgré la poussée des revendications sociales et la pression des agences de notation extra-financière ou des fonds d'investissement éthiques qui poussent l'entreprise à **intégrer les ressources humaines comme le pilier social et sociétal d'une approche globale de responsabilité sociale et de développement durable**.

Parallèlement, en économie, le concept de **Capital humain** (1964) connait des extensions : **Indice de développement humain (**1990), **Indice de santé sociale** (1996)**, Potentiel humain** (2000), **Bonheur intérieur brut** (1972…2011), **Indice du progrès social** (2009…2013). Dans ce qui suit, nous allons les reprendre selon leur apparition chronologique et mettre en exergue différentes exploitations faites par les sciences de gestion.

2.2.1 Du facteur travail au capital humain

Autrefois, les travailleurs, souvent **non-qualifiés**, constituaient une **force de travail** indifférenciée appréhendée à travers la croissance de la **population active**. Mais avec la technologie, la production se complexifie et a besoin de **qualifications**. La théorie du ***Capital humain*** émerge avec un nouveau facteur: **l'éducation**

En 1950, Schultz dans son article « Investment in man» montre qu'il **y a une relation entre qualité du capital humain et croissance économique.** Puis Gary Becker (1965) fait évoluer le concept pour considérer l'homme comme un actif (une source de revenus futurs) et non comme une source de coûts. Ce qui reprend la célèbre affirmation du philosophe J. Bodin (1576): « *Il n'est de richesse que d'hommes*» et est repris par Samuelson et Nordhaus pour qui le capital humain constitue le ***«stock de connaissances techniques et de qualifications*** *caractérisant la force de travail et résultant* ***d'un investissement en éducation et en formation permanente****».* Joseph Stiglitz (2007) enfin définit le capital humain comme *«l'ensemble* ***des compétences et de l'expérience accumulées*** *qui ont pour effet de rendre les* ***salariés plus productifs.***

2.2.2 Du capital humain à l'IDH

On se rend compte que le calcul du PIB (produit intérieur brut) est un indicateur de croissance, mais pas de progrès et que le paradigme économique fondé sur la croissance, n'intégrant aucune notion qualitative, est inapte à servir les intérêts de la VIE. Ainsi, polluer

fait croître l'économie, améliore la rentabilité financière des investissements. De même qu'un enfant malade, en générant de l'activité économique, fait croître la richesse nationale. Par ailleurs, les comptabilités nationales ne prennent en compte qu'une partie des éléments qui constituent le véritable bilan de santé des pays. C'est pourquoi apparaît l'indice de développement humain (IDH), indice composite, créé par le Programme des Nations Unies pour le Développement en 1990 pour évaluer le niveau de développement humain des pays.

Il se fonde sur 3 critères: **le niveau d'éducation, le PIB par habitant, l'espérance de vie à la naissance**. Sen A**.** participe à l'élaboration de « l'indice de développement humain » (IDH) mais conteste les visions réductrices de la pauvreté fondées sur le niveau du revenu/ hab.

2.2.3 De l'IDH au potentiel humain

Amartya Sen (2000) préconise **l'accroissement des « capacités » individuelles**: libertés réelles qui permettent **d'exploiter les capacités et d'orienter l'existence.** Les possibilités économiques, sociales et politiques sont directement liées à l'état **de santé, au niveau d'éducation, à l'espérance de vie ou la possibilité de faire entendre sa voix**.

Il valorise le bien-être et les avantages qu'une personne peut retirer de ses capacités à effectuer ce à quoi elle accorde de la valeur et à être ce qu'elle souhaite être.

Le **potentiel humain** déborde la sphère économique et irrigue les sciences de gestion (1990). Il dépasse la notion de *ressource,* de *capital* ou de *richesse* qui reléguait le travailleur à une relation utilitariste.

La gestion des ressources humaines ne signifie plus que l'homme est une ressource à exploiter mais **un potentiel à développer.** Le capital humain pour le gestionnaire représente **un stock** que l'on peut créer, développer, accumuler et utiliser (Autier, 2005). Ce capital i**mmatériel** regroupe l'ensemble des ressources **intangibles** détenues par les collaborateurs de l'entreprise:

- **les compétences** (talents, savoir-faire, capacités, expériences),
- **les attitudes** (motivation, qualités managériales, adhésion à un projet)
- **l'agilité intellectuelle** (capacité à innover, à entreprendre, à partager) (Bontis, 1999).

Par ailleurs, la théorie basée sur les ressources (Resource-Based Management : Penrose 1959, Barney,1991, Prahalad et Hamel 1999) érige **le capital humain en ressource stratégique** susceptible de procurer un avantage concurrentiel et souligne **l'impact des compétences individuelles et organisationnelles, rares et inimitables, sur la rentabilité de l'entreprise**. L'avantage concurrentiel naît principalement de la **maîtrise des intangibles**: la **connaissance**, le **capital intellectuel / immatériel.**

2.2.4 Du capital humain au capital immatériel

Vers 1930, le capital immatériel représentait 30% de la valeur des entreprises; en 2005, il représentait 70-75%. Dans une étude effectuée en 2007 par Ernest & Young « Le capital immatériel, première richesse de l'entreprise » détenu par les entreprises représente 60% du total de leur actif et 36% seulement est inscrit à leur bilan.

Enfin, une recherche menée par les Nations Unies a permis de cerner les ordres de grandeur: le capital manufacturé (infrastructures, usines, machines) représente environ 18% du capital

total. A cela s'ajoutent le capital naturel (valeur des terrains, des forêts,) pour 28% et **le capital humain pour 54 %.**[123]

Pour un pays, le capital immatériel recouvre tous les actifs intangibles et se divise en 3:

- le capital image, inclut la stabilité politique et la réputation (Mishina et *al.*2012) ;
- le capital relationnel, inclut le poids du pays sur la scène internationale, le nombre des alliés, l'étendue de ses relations externes, etc. ;
- le capital humain, inclut les compétences détenues par les individus, savoir-faire industriel ou artisanal, la culture locale, le caractère de la population, etc.

Certains associent systématiquement le concept du capital immatériel[124] au capital humain (Bessieux-Ollier et Walliser, 2010), vu que toutes les composantes du capital immatériel sont le résultat de l'effort humain, et que ces derniers construisent le capital image et le capital relationnel.

2.2.5 Du potentiel humain au bonheur national brut

Dès 1972, le roi du Bouthan, Jigme Singye Wangchuck , a créé le concept de **bonheur national brut (BNB)** à la place du PNB. Il définit quatre indicateurs:

• la croissance et le développement économique
• la conservation et la promotion de la culture bhoutanaise
• la sauvegarde de l'environnement et le développement durable
• la bonne gouvernance responsable.

Lyubormisky, King & al. (2005) ont montré les bienfaits du bonheur et les caractéristiques des gens heureux :

- Passent beaucoup de temps avec leur **famille** et leurs **amis**;
- À l'aise d'exprimer de la **gratitude** pour tout ce qu'ils ont;
- Premiers à offrir de l'**aide** à leurs collègues ou aux piétons;
- Pratiquent l'**optimisme** face à l'avenir;
- Savourent les **plaisirs** de la vie et cherchent à vivre le moment présent.
- Font de l'**exercice** physique de façon hebdomadaire et même quotidienne;
- En cas de tragédies et de stress **affrontent** l'adversité avec force;
- Sont moins vulnérables **aux maladies mentales**;
- Ont **plus d'amis**, sont plus **altruistes** et **engagés** socialement;
- **Plus satisfaits** de leur vie conjugale, familiale, professionnelle.

De même, Veenhoven R. (2007), a conçu un indice de «BNB» (bonheur national brut) considérant que *«la croissance économique n'est pas susceptible d'ajouter considérablement au bonheur»* pas plus que la mesure du progrès que propose le PIB ne suffit à refléter le niveau de développement de plus en plus protéiforme.

C'est dans cette mouvance que l'OCDE a mis au point l'indice du bonheur intérieur brut (2011). La même année, une résolution des Nations unies place le bonheur au cœur des politiques publiques.

---

[123] UN University-International Human Dimensions Programme (UNU-IHDP) and UN Environment Programme (UNEP), "Inclusive Wealth Report 2014; Measuring progress toward sustainability", Cambridge University Press, 2014 in http://management-rse.com/2015/07/08/sommes-nous-tous-du-capital-humain/

[124]Les termes « immatériel », « incorporel », « intellectuel » ou « intangible » seront utilisés indifféremment.

L'indice du bonheur mondial est bâti à partir de 40 données regroupées en 4 chapitres

- la paix et la sécurité ;
- La liberté, la démocratie et les droits de la personne humaine ;
- La qualité de la vie ;
- L'intelligence, la communication et la culture.

L'évaluation du bien-être est donc devenue une préoccupation économique. Certains pays comme le Brésil considèrent le bonheur comme un droit constitutionnel (**DIB**).

2.2.6 Du bonheur national brut à l'indice du progrès social

Après l'Indice de santé sociale[125] créé en 1996 par deux chercheurs américains, Marc et Marque-Luisa Miringoff, l'IPS a été développé (2009-2013) grâce à la collaboration de Scott Stern du MIT et de l'organisation à but non lucratif *Impératif du Progrès Social*, dont Michael Porter est président.

Mesurant la performance des pays à partir de différentes dimensions des performances environnementale et sociale, cet indice est actuellement considéré comme **le schéma le plus complet** pour mesurer le progrès social, et **le premier à le mesurer indépendamment du PIB.** L'IPS révèle en effet que le PIB est loin d'être le seul déterminant du progrès social. Le Costa Rica est par exemple parvenu à un plus fort degré de progrès social que l'Italie, mais avec à peine un tiers du PIB par habitant.

Il s'agit des **besoins humains** (sécurité personnelle, logement, eau et assainissement, nutrition et soins médicaux), des **bases du bien être** (durabilité de l'écosystème, accès à l'information, santé et bien être, accès aux connaissances de base) et des **opportunités** (tolérance, droits individuels, accès à l'éducation avancée, choix individuels).

En déclinant successivement les rapports entre bien-être humain et biodiversité, qualité de vie et ressources en eau, développement soutenable et ingénierie écologique, l'IPS met en exergue les interactions entre bonheur humain et environnement naturel.

Ainsi, le but ultime du développement doit être de permettre aux individus de vivre dans la paix et dans la dignité, en exerçant pleinement leurs droits civils, politiques, économiques et sociaux et en contribuant à un progrès harmonieux et équitable. Par ailleurs, en entreprise, veiller à l'épanouissement des hommes et des femmes devient un impératif plus que moral.

2.2.7 Du DRH au directeur du bonheur

Plus récemment, les entreprises devenues *libérées (*Isaac Getz 2009), *augmentées* (Turcq, 2013), ont aussi inventé de nouveaux modèles qui concilient impératifs financiers et impacts sociaux et écologiques. Cette volonté vise à créer de la « **valeur partagée** » en plaçant les bénéfices environnementaux et sociétaux au même rang que les bénéfices financiers, au cœur de la logique compétitive.

Dans cet esprit, le bonheur au travail est devenu certainement l'un des enjeux de la GRH car les salariés heureux sont les plus créatifs. Une recherche portant sur plus de 250 000 personnes, rapportée dans le livre « *The Happiness Advantage* », de Shawn Achor (2010) montre que les salariés qui se sentent heureux sont plus productifs, ont de meilleures

[125] Mortalité Infantile, Maltraitance des enfants, Pauvreté infantile, Suicide des Jeunes, Usage de drogues , Abandons d'études universitaires, Enfants nés de mères adolescentes, Chômage, Salaires hebdomadaires moyens, Couverture par l'assurance maladie, Pauvreté des plus de 65 ans, Espérance de vie à 65 ans, Délits violents, Accidents de la route mortels liés à l'alcool, Accès à un logement d'un prix abordable, Inégalités de revenu familial.

performances et sont meilleurs managers. Ils se sentent plus attachés à l'entreprise et démissionnent moins fréquemment. Ils sont moins souvent absents pour maladie et leur risque d'épuisement professionnel est moindre. De plus, les salariés dont le manager se sent heureux ont plus de chances de se sentir eux-mêmes heureux, et de juger qu'ils travaillent dans un climat propice à la performance. Le bonheur est donc un levier pour la créativité et la performance. Laurence Vanhée, (2013) estime même que « *les DRH se doivent d'évoluer d'un rôle de gestionnaire de capital humain vers un rôle de développeur de patrimoine humain pour finalement s'épanouir dans une fonction de* ***Chief Happiness Officer*** »[126].

3. Alchimie du bonheur dans l'économie du savoir

3.1. Théorie Z pour une génération Z

Le plaisir au travail repose principalement sur le contenu des activités, les responsabilités confiées, la convivialité et la bonne ambiance entre collègues. S'il cherche à valoriser le «capital humain », le management doit donc répondre au besoin de liberté et de responsabilité des collaborateurs, favoriser la créativité et l'innovation et mettre l'intelligence au pouvoir (Mac Grégor 1950, William Ouchi 1981).

Répondre à cette quête de sens individuelle est d'autant plus impératif qu'il n'y a pas de créativité et d'innovation sans l'intelligence qui se trouve dans la tête des ***«travailleurs du savoir»***, (expression de Peter Drucker **(**1959). Cette évidence fait paradoxalement admettre que le rêve de K. Marx est entrain de se réaliser puisque les moyens de production (l'intelligence) appartiennent aux travailleurs et que tout individu devient un «capitaliste » qui co investit son savoir *(uniquement s'il le veut !).* Selon Davenport, « **Les personnes** ne sont pas des coûts, des facteurs de production, ou des actifs, … mais **des investisseurs** dans l'entreprise, apportant leur propre capital humain en **espérant un retour sur investissement ».**

Ainsi, les jeunes de la génération Y et Z, supposés être ces travailleurs du savoir qui apportent de la valeur ajoutée et de l'innovation souffrent d'un management peu favorable à leur épanouissement et, par conséquent, « ils ont trop d'énergie pour travailler » pour reprendre Marcel Achard. La reconnaissance de la valeur du capital humain est donc une composante nécessaire de la richesse de l'entreprise mais non suffisante. Elle a besoin d'un « révélateur » qui est le capital structurel, constitué du style de management, des flux d'informations, des réseaux de relations, des process, de la visibilité, de l' image et de la réputation, …soit toutes les conditions qui favorisent l'épanouissement du capital humain.

Depuis 20 ans déjà, Ulrich (1998) a envisagé la gestion du capital intellectuel de l'entreprise selon deux axes: <u>développer les compétences</u> (capital humain) et <u>favoriser l'engagement</u> (capital structurel), ce que l'on peut écrire ainsi :

Capital intellectuel (immatériel) = compétence **x** engagement

ou

Capital intellectuel (immatériel) = Capital humain x Capital structurel

Plus récemment, pour synthétiser le management qui émerge, Laurence Vanhée (2013) pose l'équation suivante : liberté + responsabilité= bonheur + performance.

[126] Au début du 20ème siècle et avant l'apparition des services du personnel existait déjà le secrétariat de bien être.

Le bonheur est donc à la fois condition et conséquence de la performance et il importe d'installer cette circularité.

3.2. Le bonheur…sinon rien

Après avoir traité notre problématique sous le prisme de l'économie et du management notre réflexion débouche sur un résultat tautologique: politiciens, économistes et managers doivent impérativement arrimer leurs politiques à l'atteinte d'un plus grand bonheur pour tous. Cette réponse à la demande générale de bien -être ne doit pas juste correspondre à une régulation du mal –être, ou pour seulement soigner la souffrance au travail mais aller au -delà en apportant au salarié, mais aussi au citoyen, des moyens de se développer.

Ayant commencé notre article en interrogeant les philosophes grecs et puisé chez les anciens, on peut poursuivre ce questionnement en rappelant que dans l'antiquité, les citoyens s'occupaient de **politique** et que les autres activités étaient peu valorisées puisque le travail était laissé aux esclaves et le commerce aux étrangers.

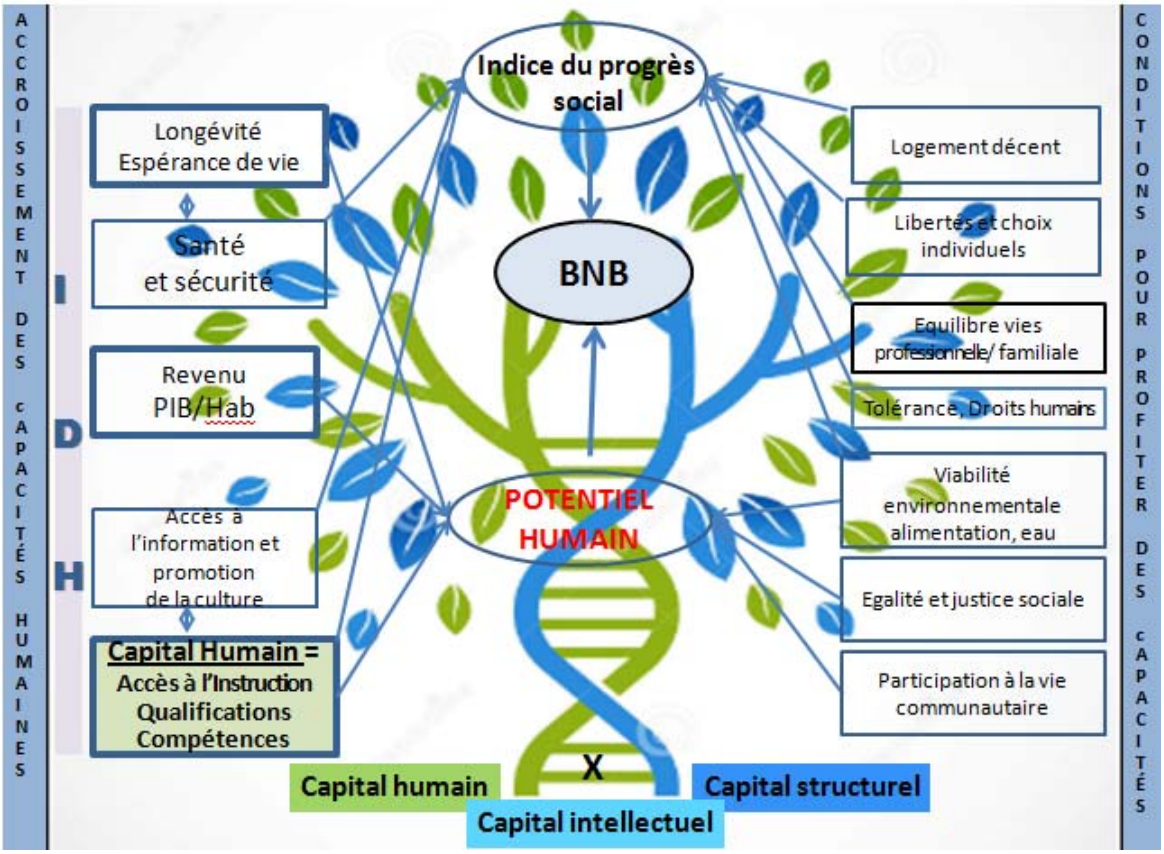
Dans ce contexte de crise de l'emploi, la bonne nouvelle est que nous sommes entrain de retrouver notre citoyenneté perdue mais la mauvaise est que « c'est une société de travailleurs que l'on va délivrer des chaînes du travail, et cette société ne sait plus rien des activités plus hautes et plus enrichissantes pour lesquelles il vaudrait la peine de gagner cette liberté ». (Hannah Arendt 1961).

En fait, ceci signifie d'une part qu' il ne faut pas confondre emploi et travail et souligner d'autre part , que «*l'homme s'occupe à chercher son bonheur, mais son plus grand bonheur est d'être occupé.»(*Alain.) Cette idée est reprise par Baudelot, C. et Gollac, M. (2008), dans leur livre *Travailler pour être heureux*, car **l'Ennui est le principal ennemi de l'Homme**. Voltaire ne disait-il pas: « le *travail éloigne de nous 3 grands maux, l'ennui, le vice et le besoin* ».

Or, aujourd'hui, en l'absence de repères collectifs, la crise de l'emploi prive les individus d'un liant durable et de mécanismes de régulation. Ce changement de paradigme perturbe les liens sociaux, modifie le rapport au travail, recompose les identités.

Ainsi, dans la mesure où tout le monde n'est pas salarié mais où tout le monde aspire au bonheur**,** l'originalité de notre modèle est d'avoir fait ressortir la nécessité d'élaborer un nouvel ordre social et économique qui s'inscrive dans la nouvelle économie et de revendiquer que l'enjeu des sociétés actuelles est de retrouver la racine grecque du mot économie, *oïkos nomia*, **cet art du vivre ensemble …** Or**,** comme le dit Collard, N. (2007) *« la recherche du bonheur est une Affaire d'État ».*

Le modèle ci-dessous offre donc un programme socio économique cohérent et minimal susceptible de favoriser le développement du capital intellectuel / immatériel et ce, en accordant de l'importance au capital humain et au capital structurel aussi bien en niveau micro économique que macro économique.



Intégration systémique des attentes individuelles et collectives
par la combinaison de mesures politiques, économiques et sociales.

Conclusion : Vers un nouveau siècle des lumières

Ayant fait l'objet depuis plus de 2000 ans, d'une quête universelle pour une **meilleure qualité de vie,** le bonheur est devenu un champ de recherche scientifique qui intéresse aussi bien la médecine, la psychologie et la philosophie que les sciences économiques ou la sociologie. Le bonheur, de donnée individuelle, se retrouve ainsi au cœur de débats politiques dans la mesure où le contexte économique, social et culturel, caractérisé par les inégalités, le chômage, l'absence de participation civique, mais aussi les catastrophes environnementales, contribue à miner le moral et favoriser le retour à la barbarie et aux intégrismes de toute sorte.

Certes, la modernité a commencé après l'invention de l'imprimerie en faisant reculer l'ignorance, en allégeant le fardeau du travail, en améliorant la santé et en garantissant les libertés mais aujourd'hui avec la nouvelle révolution numérique, l'avenir ne fait plus rêver et un nouveau monde doit et va se construire.

Déjà des expériences émergent ici et là présentant un modèle alternatif où cohabitent parfois des économies plurielles. Les différentes extensions du concept de capital humain montrent que l'on essaye de sortir du moule codifié, aux standards mercantiles, et de créer les conditions d'un épanouissement individuel et collectif basé sur la joie d'entreprendre et sur des activités qui fassent sens pour chacun.

Ainsi, le bonheur étant le fondement du vivre ensemble et du progrès, il constituera une force anticipatrice pour nourrir la réflexion qui semble déjà s'orienter vers l'instauration d' :

- une révolution pédagogique qui privilégie le plaisir d'apprendre, la pluridisciplinarité et la responsabilisation (classes inversées, MOOC[127]). Mieux, des établissements prestigieux établissements comme Harvard ou Berkeley, conscients de l'enjeu de développer le concept de bonheur au travail, conçoivent des programmes dédiés, très largement suivis. Des think tanks, comme la fabrique Spinoza en France, organisent des universités du bonheur au travail.
- une transformation du management dont les prémices sont dans le management bienveillant inspiré par la confiance, la reconnaissance, le partage, la réciprocité mais aussi le management qui se libère du chef (holacratie),
- une RSE 2.0 fondée sur les 5 principes de créativité, évolutivité, réactivité, glocalité et circularité (Visser, 2014),
- une économie sociale et solidaire qui cherche à concilier activité économique et équité sociale notamment avec les coopératives, associations, mutuelles et fondations**,**
- un revenu universel ou de base qui est en passe de devenir une alternative sérieuse expérimentée en Finlande, au Canada… pour préserver la dignité humaine,
- un retour à la nature (chambre d'hôte, agriculture bio, refus de la surconsommation et tendance à être végétarien voire végane[128]),
- des énergies vertes dont l'énergie solaire vers une gratuité totale (ces dernières années, le Chili a investi dans les énergies renouvelables et l'électricité est devenue gratuite),

[127] Massive open online course**.**

[128] Exclure de son alimentation tout produit d'origine animale et adopter un mode de vie respectueux des animaux (habillement par exemple).

- un programme de développement durable à caractère inclusif et universel pour établir un meilleur équilibre entre efficacité économique, travail décent, protection sociale réduction des inégalités et préservation de l'environnement.

Une **société** (entreprise ou communauté) qui fonctionne correctement favorise donc la capacité à trouver du sens à la vie et au travail.

Alors… "qu'est ce qu'on attend pour être heureux ?"[129]

Bibliographie

Abramis D. J. (1987), *Fun at Work : Does it Matter* ?, paper presented at the 95th Annual Convention of the American Psychological Association.

Achor, S. *(2010), The Happiness Advantage. Random House*

Alain (2004), *Propos sur le bonheur*, Paris, Folio, coll. Essais, réédition.

André, C. (2004), *Vivre heureux. Psychologie du bonheur*, Paris, Odile Jacob, 2004.

Arendt H. (1961), *Condition de l'homme moderne*

Argyle, M. & Martin, M. (1991), *The psychological causes of happiness* in Strack, F., Argyle, M., & Schwartz, N., *Subjective Well Being an interdisciplinary perspective*, Pergamon Press

Aristote (1990), *Éthique à Nicomaque*, tr. fr., Paris, Vrin.

Autier, F. (2005), *Human capital. Beyond the fac, what the analogy really tells*. Congrès AGRH

Avey J. B., Luthans F., Smith R. M., Palmer F. P. (2010), "Impact of Positive Psychological Capital on Employee Well Being Over Time*" Journal of Occupational Health Psychology* Vol.15, No., p :17/28

Barney, J. B. (1991), "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, 17(1), pp. 99-121.

Baudelot, C. et Gollac, M. (2008), *Travailler pour être heureux*, Paris, Fayard.

Baumeister, R. F. (1991), *Meanings of Life* , New York: Guilford.

Becker G. (1964), *Human capital: a theoretical and empirical analysis*, University of Chicago.

Bessieux-Ollier, C., Walliser, E. (2010), « Le capital immatériel. État des lieux et perspectives », *Revue française de gestion* 2010/8 (n° 207), pp. 85-92.

Bontis, N. (1999), "Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital:framing and advancing the state of the field*"*, *Intern. Journal of Technology Management*, Vol.18 Nos 5-8, pp.433-62.

Brini M.F. (2015), *Engagement et spiritualité au travail : le cas de Sodexo Tunisie*. Thèse en Sciences de gestion sous la direction de Z. B. Ammar Mamlouk et J.-Y. Duyck : La Rochelle

Bruckner, P. (2000), *L'Euphorie perpétuelle. Essai sur le devoir de bonheur*, Paris, Grasset.

[129] Chanson de Sacha Distel (1975).

Chanlat J.-F. (dir.), (1990), *L'Individu dans l'organisation. Les dimensions oubliées*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université Laval, Paris, Eska.

Collard, N. (2007). *À la recherche du bonheur: Une Affaire d'État?* Montréal, La Presse, 23 avril 2007, p. A17

Comte-Sponville, A., Delumeau, J., Farge, A. (2004), *La plus belle histoire du bonheur*, Paris, Le Seuil.

Darwin, C. (1872), *The expression of the emotions in man and animals*. London, J. Murray

Deci, E. L., et Richard M. R. (2001), "On Happiness and Humain Potentiels : A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-Being", *Annual Review of Psychology*, vol. 52, , pp. 141-166.

Destrée, P. (2003), *Bonheur et complétude* , in Pierre Destrée, *Aristote. Bonheur et vertus*, Paris, PUF.

Diener, E., Seligman, M.E.P. (2002), "Very Happy People" *Psychological Science*, 13, pp. 81-84.

Diogène L. (1999), *Vies et doctrines des philosophes illustres*, Paris, Hachette.

Drucker, P. (1959), *Landmarks of tomorrow* . Harper.

Easterlin, R. (1995), *Will raising the incomes of all increase the happiness of all* ? , Journal of Economic Behavior and Organizatio*n*, vol. 27.

Épicure (1987), in Sextus Empiricus, *Lettres et maximes*, Paris, PUF.

Feuvrier, M-P. (2014), "Bonheur et travail, oxymore ou piste de management stratégique des entreprises ? " *Management et Avenir*, n° 68, p. 164-182.

Frank, R. H. (1999), *Luxury Fever*, New York, The Free Press.

Freud, S. (1992), *Malaise dans la civilisation*, Paris, PUF, coll. Bibliothèque de psychanalyse.

Frey, B. S., Alois S. (2002), *Happiness and economics*, Princeton University Press, 220 p.

Giuliani, E. (2007), *Quand la pub fait semblant*, *Études : une certaine idée du bonheur*, vol. 5, n° 406, p. 659-663.

Jalenques, E. (2006), *La thérapie du bonheur*, Paris, Marabout, Hachette Livre, coll. Marabout Psychologie.

Kant, E. (1985), *Fondements de la métaphysique des mœurs*, in *Œuvres complètes*, tome II, Paris, Gallimard.

La Garanderie, A. (2004), *Plaisir de connaître. Bonheur d'être*, Lyon, Chronique sociale.

Layard, R. (2007), *Le prix du bonheur*, Paris, Armand Colin.

LeRoy, P. (2007), *L'indice du bonheur mondial: Pourquoi? Comment?* Discours prononcé dans le cadre du colloque OECD conference on measurability and policy relevance of happiness, Rome, Italie, 2-3 avril 2007, organisé par OCDE, 3

Lipovetsky, G. (2006), *Le bonheur paradoxal*, Paris, Gallimard.

Lyubomirsky, S., King, L. et Diener, E. (2005*), "*The benefit of frequent positive affect: does happiness lead to success*?" Psychological Bulletin*, vol. 6, n° 131, pp. 803-855.

Mac Gregor I. et Little B. R. (1998), "Personal projects, happiness and meaning: on doing well and being yourself", *Journal of personality and social psychology*. Vol 74, pp:494-512.

Mandeville, L. (2010), *Le bonheur extraordinaire des gens ordinaires*, Montréal, Éditions de l'Homme.

Kingwell M. (2006), *À la poursuite du bonheur. De Platon au Prozac.* Bayard

Maslow A H. (1943), *A theory of human motivation*. Psychological Review, Vol 50, pp: 370-396

Miringoff M., Miringoff M,-L, (1999), *The Social Health of the Nation. How America is really doing?* Oxford University Press, Oxford.

Mishina, Y., Block, E. S., Mannor, M. J. (2012). "The path dependence of organizational reputation: How social judgment influences assessments of capability and character*"*. *Strategic Management Journal,* 33, pp: 459-477

Montessori, M. (2003), *Éduquer le potentiel humain*, [1re éd. 1943], Paris, Desclée de Brouwer.

OCDE (2008), *Actifs intellectuels et création de valeur,* Rapport de synthèse.

OCDE (2011), *Comment va la vie ? Mesurer le bien-être,* http://dx.doi.org/10.1787/9789264121195-fr

Oswald, Andrew J. (1997), "Happiness and Economics Performance*"* , *The Economic Journal*, vol. 107, n°445.

Ouchi, W. (1982), *Théorie Z***.** Paris, InterÉditions.

Penrose, E. T. (1959), *The Theory of the Growth of the Firm*. New York. John Wiley.

Peretti J. M., et al. (2009), *Santé, sécurité et bien -être au travail dans les rapports RSE des entreprises du CAC 40*. Université d'été de l'IAS , pp : 311-321.

Peters,T.J., Austin, N. (1985), *A passion for excellence: the leadership difference* Random House,

Platon (1950), *République*, in *Œuvres complètes*, tome I, Paris, Gallimard.

Prahalad, C., Hamel, G. (1990), "The core competence of the corporation*"*, *Harvard Business Review*, May/Jun, pp: 79-91.

Proust, M. (1989), *À la recherche du temps perdu*, Paris, Gallimard.

Ricard, M. (2006), *Plaidoyer pour le bonheur*, Paris, Pocket.

Rodrigo, P. (2007), *Aristote. Une philosophie pratique. Praxis, politique et bonheur*, Paris, Vrin.

Rousseau, J.-J. (1969), *Émile*, in *Œuvres complètes*, tome IV, Paris, Gallimard.

Samuelson et Nordhaus (2005), *Economie* ed. Economica 18ème édition.

Schultz ,T. (1961), *Investment in Human Capital*. AER.

Seligman M. E. P. et Csikszentmihalyi M. *(*2000), "Positive Psychology: An Introduction*"* *American Psychologist* 55(1):514 · February.

Sen, A. (1984), *Well-being, agency and freedom : the Dewey Lectures* , Journal of Philosophy, 82.

Sen, A. (1993), *Éthique et économie*, Paris, PUF.

Steiler, D., Sadowsky, J., Roche L. (2010), *Eloge du bien-être au travail*. Presse Universitaire de Grenoble, 104 p.

Stiglitz, J.E. (2009), *La mesure des performances économiques et du progrès social*, rapport de la Commission Stiglitz, Paris.

Thévenet, M. (2008), *Le bonheur est dans l'équipe*, Eyrolles.

Thévenet, M. (2011), *"*Enchanter le travail*"*, *Transversalités*, vol. 4, n° 120, pp. 39-57.

Turcq, D. (2013), *Le Management augmenté,* Boostzone Institute.

Ulrich, D. (1998), *Delivering Results: A New Mandate for Human Resource Professionals*. Boston: Harvard Business School Press.

Vanhee L. (2013), *Happy RH : Le bonheur au travail. Rentable et durable*

Veenhoven, R. (2007) "Healthy happiness: Effects of happiness on physical health and consequences for preventive healthcare*"* *Journal of Happiness Studies.*

Veenhoven, R., (1996) "Happy life-expectancy. A new comprehensive mea-sure of quality-of-life in nations*"*, *Social Indicators Research,* 39.

Veenhoven, R. *(*1997), "Progrès dans la compréhension du bonheur*"*, *Revue québécoise de psychologie,* vol. 18, n° 2 pp : 29-73.

Vergely, B. (2002), *Petite philosophie du bonheur*, Toulouse, Milan, coll. Pause philo.

Visser, W. (2011), *L'âge de la responsabilité,* John Wiley & Sons, Édition.

Voyant, O. (2012), *Le potentiel humain au cœur de la performance économique*. Comptabilités et innovation, Grenoble, France. hal-00691144.

NEW PRINCIPLES AND OPPORTUNITIES FOR MULTINATIONAL BUSINESS ENTERPRISES SHIFTING PROFITS TO LOW-TAX JURISDICTIONS

Dr. James N. Mohs, Assistant Professor, Department of Accounting, Taxation, and Law, University of New Haven, West Haven, CT, email jmohs@newhaven.edu, phone 203-479-5148
Martin A. Goldberg J.D, LL.M., Associate Professor, Department of Accounting, Taxation, and Law, University of New Haven, West Haven, CT, email mgoldberg@newhaven.edu, phone 203-932-7110
David Palacio Buitrago MST, Senior Accountant, Coca Cola North America

Abstract

Historically, taxation of the multinational business enterprise, whether a single enterprise or a group of commonly-controlled businesses, has been handled by tax laws and taxing authorities on a country by country basis. The resulting patchwork of laws contained gaps and inconsistencies that could be exploited by the multinational business enterprise, with various strategies known collectively as Base Erosion and Profit Shifting. These strategies exploit the gaps and inconsistencies, so that such business enterprises may shift business profits to jurisdictions with a lower income tax rate, or shift deductible expenses to jurisdictions with a higher income tax rate. The result has been an adverse impact to the global tax system causes by shifting assets and profits among members of commonly-controlled groups of business enterprises. In 2015, the Organization of Economic Cooperation and Development proposed global principles in order to resolve the inconsistencies and fill in the gaps. If these principles are adopted by the member countries, they will help reverse some of the adverse impacts of the income-shifting strategies. The literature in the area of shifting profits to low-tax jurisdictions continues to grow, as individual businesses with specific needs and opportunities attempt to reconcile those needs and opportunities with the demands of the law, as well as the principles enunciated by the Organization of Economic Cooperation and Development. This research will serve to fill gaps in the existing literature, and reach conclusions and recommendations.

WEBSITE QUALITY, PERCEIVED USABILITY, PERCEIVED ENJOYMENT, SATISFACTION AND BEHAVIOURAL INTENTIONS: EMPIRICAL ASSESSMENT FROM CHINA

Miguel Morales, Department of Marketing, Sobey School of Business, Halifax, Nova Scotia, Canada,

Lei Peng , School of Logistics, Beijing Normal University (Zhuhai), Zhuhai, Guangdong, China

Abstract

The purpose of this study is to explore the relationships between perceived website quality, perceived usability and perceived enjoyment as well as to examine how they influence satisfaction and users' intentions to revisit a website in a Chinese context. The study also aimed to assess the impact of satisfaction as a mediating variable. Based on a review of relevant literature a structural model integrating the constructs of website quality, perceived enjoyment, perceived usability, satisfaction and behavioural intentions was developed and tested using SEM. All the hypothesized relationships, but two, were found to be significant. The relationship between perceived usability and perceived enjoyment has been seldom studied in the literature. Our study includes both constructs as intervening variables between web site quality and satisfaction and behavioural intentions. Our findings support the impact of perceived usability on perceived enjoyment. The effect of perceived usability and perceived enjoyment on behavioural intentions should be scrutinized further as there are conflicting results in the literature regarding this relationship. The results of this study point out to the mediating effect of satisfaction in the relationship between website quality and behavioural intentions. We use one of several available measures of service quality. Future studies should use competing website quality measures/models to test our results.

Keywords – Website quality, perceived usability, perceived enjoyment, satisfaction, China.

1. Introduction

The introduction of the Internet has changed consumers' information access methods. Today, websites enable Internet users to access a wide range of services. The pervasiveness of online content in our lives means that consumers use websites at every time of the day for different purposes that can go from information searching to pure entertainment. As a result, the Internet has become one of the most important platforms for accomplishing marketing strategies. In this fast-paced arena of web marketing competition, repeat visits are key for companies. What brings online users back to company's websites is a sense of loyalty that comes from a good quality website (Li and Suomi, 2009; de Oliveira, 2007). A Web site of superior quality increases the chances of repeat visits. Consequently, it is important for an organization to assess the quality of their website portal as perceived by its customers. Several researchers have uncovered key dimensions through which users perceive de quality of a Web site (e.g. Loiacono el al 2007; Aladwani and Palvia 2002; Parasuraman et al., 2005; Yoo and

Donthu, 2001). Users' perception of these dimensions (design, content, usability, reliability, interactivity, security, appearance and entertainment) will shape their overall website experience and will determine revisit intentions.

Researcher have pointed out that a website not only provides useful information about products/services. It is also a digital storefront, a showroom that also provides value through a pleasant perceptual experience that is enjoyable and fun (Van der Heijden, 2004). Consequently, the perceived usability and perceived enjoyment of a website are also considered when a user evaluates his/her experience with a website. Both, perceived usability and perceived enjoyment also help explain user satisfaction and revisit intentions.

Thus, the user's holistic interactive web experience is shaped by the perceived quality of the several elements of a website and the efficiency and effectiveness of the web site system for task completion (practical, utilitarian benefits) as well as the pleasure and fun the system provides to the user (hedonic, intrinsic benefits). Consequently, the purpose of this paper is to explore the relationships between perceived website quality, perceived usability and perceived enjoyment as well as to examine how they influence satisfaction and the users' intentions to revisit a website.

The paper is structured as follows: after the introduction, a review of the relevant literature is presented where we include a brief review of the internet in China. Also included are a review of the development of website quality and its measurement as well as a review of the perceived usability and perceived enjoyment. In the next section, the research model and hypotheses are presented. The following section presents the research methods and the results of the empirical research. Finally, we conclude by discussing the theoretical and managerial implications of the study as well as unveiling the key limitations and areas for future inquiry.

2. Literature review and conceptual background

2.1 Website quality

Zeithaml et al. (2000) define website quality as "the extent to which a website facilitates, efficient and effective shopping, purchasing and delivery". Over the past 15 years, several studies on the dimensions, measures and attributes of Web site quality have been developed. For example, Zeithaml et al. (2002) "developed a framework for understanding and improving electronic service quality (e-SQ)" They identified 11 dimensions consumers use to evaluate e-SQ: access, ease of navigation, efficiency, flexibility, reliability, personalization, security/privacy, responsiveness, assurance/trust, site aesthetics, and price knowledge. Later, the authors developed, refined and tested a multiple-item scale (E-S-QUAL) to assess the service delivered by websites (Parasuraman, et al., 2005). The E-S-QUAL scale contains 22 items grouped in four dimensions: efficiency, fulfillment, system availability, and privacy.

In another study, Loiacono et al. (2007) developed WebQual, a measure of website quality consisting of 12 dimensions. They identified five high-order factors that influence consumer's intention to revisit a web site. The authors suggest that these five dimensions (usefulness, response time, trust, ease of use, and entertainment) could be used to evaluate website quality. Yoo and Donthu (2001) developed an instrument to evaluate the perceived quality of shopping websites sites. Their instrument, SITEQUAL, is comprised of 9 items distributed over four dimensions (ease of use, aesthetic design, processing speed and security). They suggested SITEQUAL can be used to evaluate the overall perceived quality of an online shopping site. More specifically, the instrument allows for examining how the four website quality dimensions affect consumers' revisit intentions. Wolfinbarger and Gilly (2003)

examined consumers' internet shopping experiences through online and offline focus groups. Their study suggests that judgements concerning the quality of an online site can be captured using the 14 items distributed over four dimensions: fulfilment/reliability, website design, privacy/security and customer service.

Barnes and Vidgen (2002) drew from research in different areas (information systems, marketing, e-commerce and human-computer interaction) to develop Webqual 4.0, a method for assessing e-commerce offerings. The WebQual instrument is comprised of five factors (usability, information quality and service interaction quality) and the authors affirm it is an adequate tool for assessing "user perceptions of the quality of e-commerce Web sites" (Barnes and Vidgen, 2002).

In another study, Bressolles and Nantel (2004) compared three scales measuring electronic service quality: SITEQUAL (Yoo &Donthu, 2001), WebQual (Barnes and Vidgen, 2002) and eTailQ (Wolfinbarger and Gilly, 2003). They found that SITEQUAL's was the instrument offering the best predictive power. Kim and Stoel (2004) examined the dimensionality of Loiacono's WebQual instrument and determined that 23 items grouped in six dimensions adequately captured the essence of the construct website quality. However, their results showed that only three dimensions were significant predictors of shopper satisfaction. Hsu et al. (2011) used a three-dimension (information quality, system quality and service quality) scale to measure website quality. Their study supports the multidimensionality of the website quality construct based on aspects such as the information provided, the technical ease of use and the interactivity of the web portal. Finally, Aladwani and Palvia (2002) developed a 25-item instrument measuring four Web site quality dimensions: content quality, specific content, technical adequacy and Web appearance.

All these several efforts to define, conceptualize and develop comprehensive instruments to measure website quality suggest that website quality is a multidimensional. The number of dimensions vary across the several studies we've reviewed. Nevertheless, these measurement scales are reliable, valid and thus useful to interested academics and practitioners. Some researchers emphasize the interface design and hardware performance of the website while others focus on the service provided through the interaction with a website. Table 1 provides a summary of the website quality dimensions identified in the reviewed studies. A few dimensions overlap across research efforts. Some of them cover similar aspects but are named differently by different researchers.

For the purpose of our study we adopt Zeithaml et al. (2002) definition of perceived website quality and consider the construct a comprised of five dimensions – technical adequacy, specific content, content quality and appearance – from Aladwani and Palvia (2002) and entertainment – from (Loiacono et al., 2007). The items included in our study are shown in Appendix I

Table 1: Summary of reviewed scales measuring website quality

Scale	Dimensions – # of items	Author(s)
WebQual	Usefulness, response time, trust, ease of use, and entertainment – 36 items	Loiacono et al. (2007)
SITEQUAL	Ease of use, aesthetic design, processing speed and security – 9 items	Yoo and Donthu (2001)
eTailQ	Fulfilment/reliability, website design, privacy/security and customer service – 14 items	Wolfinbarger &Gilly(2003)
WebQual 4.0	Usability, information quality, service interaction quality – 22 items	Barnes and Vidgen (2002)
NETQUAL	Information, ease of use, site design, security/privacy and reliability – 18 items	Bressolles and Nantel (2006)
E-S-Qual	Efficiency, fulfilment, system availability, privacy – 22 items	Parasuraman et al. (2005)
Web quality	Specific content, content quality, appearance and technical adequacy – 25 items	Aladwani and Palvia (2004)
Website quality	Web appearance, entertainment, informational fit-to-task, task, transaction capability, response time and trust – 23 items	Kim and Stoel (2004)

2.2 Perceived Usability

Usability refers to the ability of a product or system to be used easily and efficiently by a group of specified users (consumers) (Benbunan-Fich, 2001). A usable system is one that meets the needs of the user (consumer) and thus is essential to user (consumer) satisfaction with the system (Koohang, 2004; Al-Momani and Nor Azila, 2009). Nielsen (1999) suggests that usability has five attributes: learnability, efficiency, memorability, errors (low rate, easy to recover), and general satisfaction of the user. Davis (1989) affirms that greater levels of usability will be associated to lower levels of difficulty to manage that system. From this conceptualization we see that usability can contribute in predicting intentions to use a system.

Focusing our attention on the Internet, the concept of usability refers to the ease-of-use of a website (Casaló et al., 2008; Flavián et al., 2006); to what extent a website is efficient, easy and enjoyable to use by the average person. More specifically, Flavián et al. (2006, p.2) indicate that "in a website, usability reflects the perceived ease of navigating the site or making purchases through the Internet". Brinck et al. (2002) specify that "highly usable websites are intuitive", "transparent", and "allow the users to accomplish their goals quickly, efficiently and easily". Consequently, usability concerns the degree to which the use of a website's functions are considered to be free of effort (user-friendly) and perceived usability refers to the overall perception of the usability of the website. Nielsen (2012) affirms that if a website poses difficulties to users they would leave because there are many alternative options. He adds that "on the Web, usability is a necessary condition for survival". According to Casaló et al. (2008) and Flavián et al. (2006), website usability includes factors such as: the ease of understanding the structure of a website, the simplicity of use of the website, the speed with which the users can find what they are looking for, the perceived ease of site navigation, and the ability of the users to control what they are doing. All these factors would contribute to "better usability and to a more efficient interaction between the user and the site and will increase the probability that the user will return and/or make a purchase" (Benbunan-Fich, 2001). Perceived website usability can be considered an important factor affecting user's behaviour (Flavián et al., 2006; Liang and Lai, 2002).

2.3 Perceived enjoyment

Websites are ubiquitous interactive systems that shape our lives in many ways. Users not only expect a website to be usable but also to be pleasant and enjoyable. A user's experience with a website is not only shaped by its functionality for task-completion but also by how enjoyable (pleasant, fun or entertaining) is it to navigate (Venkatesh et al., 2012). Researchers have defined enjoyment as the degree to which the activity of using an interactive system is perceived to be enjoyable in its own right, aside from any instrumental value or performance reward (Davis et al., 1992; Venkatesh, 2000). Perceived enjoyment has been used in IT and HCI research to help explain users' intrinsic motivation to use new technologies (Ha et al., 2007; Nysveen et al., 2005). Previous research has identified enjoyment as an important aspect to help explain attitudes towards the use of electronic interactive systems (Childers et al., 2001), essential for internet experience (Dholakia and Rego, 1998; Chen et al., 2000) and having a direct positive effect on usage intention. For example, Dabholkar (1996) found that enjoyment is an important attribute when consumers assess new technologies. In the field of HCI, Davis et al. (1992) found that customers value the fun involved in using computer systems. Nysveen et al. (2005) and Ha et al. (2007) also found that perceived enjoyment is a very important predictor of users' intentions to use new interactive technologies. Finally, Moon and Kim (2001) demonstrated that perceived playfulness was a powerful determinant of an individual's attitude and behavioural intention to use the World Wide Web. As the development of new interactive platforms incorporate more and more applications that satisfy our intrinsic need for pleasure, perceived enjoyment becomes more important in predicting and explaining the adoption of new technologies.

2.4 Satisfaction

Researchers in the marketing field quickly understood customer satisfaction as a significant determinant of repeat sales, positive word-of-mouth, and customer loyalty (Cronin et al., 2000; Fornell et al., 1996; Syzmanski and Henard, 2001).

User satisfaction has also been studied within the context of interactive systems – IS – (Anderson and Srinivasan, 2003; Bansal et al., 2004; Evanschitzky et al., 2004; Yang and Peterson, 2004). It has been linked to two important outcomes: IS success (DeLone and McLean, 2003) and repeat use of IS (Bhattacherjee, 2001). Au et al. (2008, p. 46) define user satisfaction as "an end-user's overall affective and cognitive evaluation of the pleasurable level of consumption related fulfilment experienced with an IS". Consumers experience several aspects such as website design, website information or content, convenience and security of online purchase and evaluate if their expectations are fulfilled by these several aspects of the website they are visiting. Ying-Feng et al. (2009) revealed that customer satisfaction within the online context can be explained using elements of three different fields: management information systems, human–computer interaction and services marketing.

There is enough evidence in the marketing literature to suggest that consumer satisfaction with a consumption experience is associated with positive behavioural intentions. Satisfied consumers buy more, engage in positive word-of-mouth, remain loyal to the brand and are inclined to pay a premium price (Zeithaml et al., 1996). Similar results have been reported on the online context in which satisfaction with a website has emerged as a strong predictor of behavioural intentions (Collier and Bienstock, 2006; Hur et al., 2011; Mäntymäki and Najmul Islam, 2014; Cristobal et al., 2007). The customer's overall satisfaction with his/her website experience will affect future behaviour to revisit the website for his/her next online interaction experience.

3. Conceptual model and hypotheses formulation

Individuals will normally visit a website with a purpose in mind. In general, they expect to obtain information that is usable and ideally enjoyable. From a utilitarian perspective consumers look for information about a product to help them make a purchase decision. They may simply be scanning for news, seeking out entertainment information, sending an e-mail, using/instant messaging or simply web browsing. Irrespective of the purpose, the interaction with a website shapes the customer's virtual experience. Users will evaluate the attributes of the visited website (e.g. perceived website quality) and experience a feeling of satisfaction or dissatisfaction with the 'surfing' experience. This outcome is then followed by a behavioural response (e.g. revisit intentions or word-of-mouth communication).

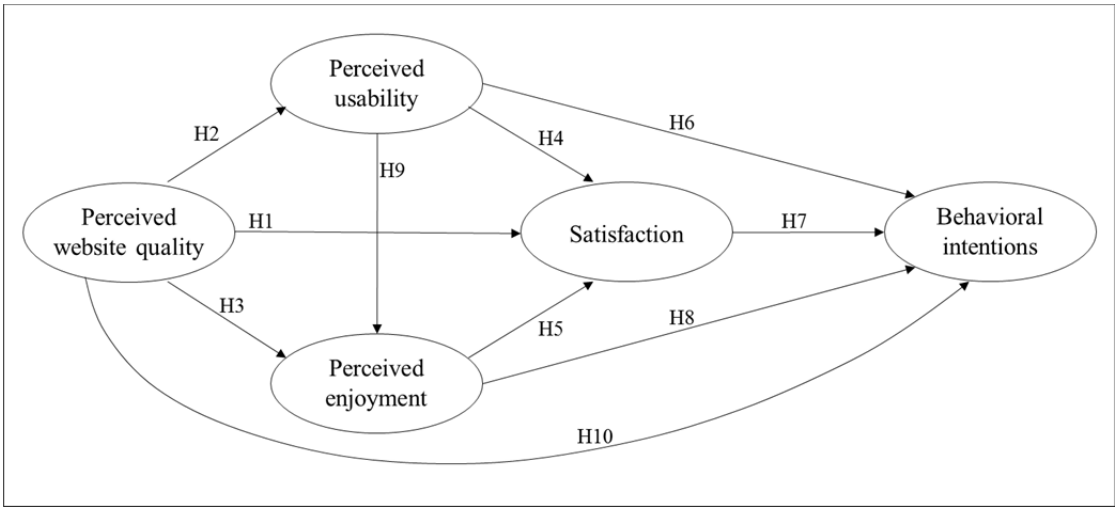


Figure 1: Proposed conceptual research model

We advance that the user's interactive experience is not only shaped by the perceived quality of the several elements of a website but also by the efficiency and effectiveness of the web site system for task completion (practical, utilitarian benefits) as well as the pleasure and fun the system provides to the user (hedonic, emotional benefits). Consequently, the purpose of this paper is to explore the relationships between website quality, usability and enjoyment as well as to examine how they influence satisfaction and the user's intentions to revisit a website. We suggest that satisfaction mediates the impact of between website quality, perceived usability, perceived enjoyment and behavioural intentions. The relationship between these constructs is specified in the model presented in Figure 1.

3.1 Service quality and satisfaction

Service quality and satisfaction are two of the most researched topics in marketing, services marketing and information technology literature (Liao and Tsou, 2009; Lin and Lu, 2000). Several studies have established the existence of a relationship between service quality and satisfaction (Bolton and Drew, 1991; Gotlieb et al., 1994; Tse and Wilton, 1988; Cronin et al., 2000). For example, Bagozzi (1992) suggests that the evaluation of the quality of a

service encounter prompts a satisfaction assessment. A number of other researchers also argue in favour service quality as antecedent to customer satisfaction (Kristensen et al., 1999; Martensen et al., 2000; Anderson et al., 1994; Cronin et al, 2000).

Previous research in the IS success literature suggests that several aspects of website quality act as antecedents of user satisfaction (Carlson and O'Cass, 2010; McKinney et al., 2002; DeLone and McLean, 2003). Users tend to be satisfied when information provided on the website is complete, accurate and current (Polites et al., 2012; Kim and Stoel, 2004). Livari (2005) found that perceived system quality and perceived information are significant predictors of user satisfaction. Mann and Sahni (2011) determined that perceived service quality affects customer satisfaction with internet banking wesbites. In another study, Polites et al. (2012) suggest that the quality of a website's content and design and its technical adequacy allow users to make informed purchase decisions, leading to higher levels of user satisfaction. Users engage in browsing the Internet with some goals in mind (e.g. find information, make a purchase, pure entertainment). They will evaluate the quality of the website's attributes (e.g. content, design, technical) in helping them attain those goals. Thereafter, he/she will experience a feeling of satisfaction or dissatisfaction (Lazarus, 1991; Bagozzi, 1992). Thus, perceptions of high website quality lead to users' satisfaction with their website navigating experience. Consequently we hypothesize that:

H1. Perceived website quality will have a positive impact on website satisfaction.

3.2 Website quality and perceived usability

Several researchers on e-shopping quality have identified that website quality attributes positively influence perceived usefulness (Lin & Lu, 2000; Shin, 2009). For example, Shin (2009) found that perceived quality of the internet protocol TV (IPTV) system had a significant effect on users' perceived usefulness of using IPTV and Jang and Noh (2011) identified that IPTV service quality had a positive effect on perceived usefulness. Nielsen (1999) emphasizes that quality is an influential determinant of website usability. Mackey and Ho (2008) suggest that aspects of interactive quality of information content and technological nature constitute relevant web usability factors. In another study, Shih (2004) developed an extended TAM in an attempt to predict a consumer's e-shopping behaviour. The results of his research suggest that perceived usefulness and perceived ease-of-use of a website were affected by several aspects of website quality such as information, system and service quality.

These studies showed a positive relationship between service quality and belief variables such as perceived usability of the website. Consequently, we hypothesize that:

H2. Perceived website quality will have a positive impact on website usability.

3.3 Website quality and perceived enjoyment

As we stated before, a user's experience with a website is not only shaped by its functionality for task-completion but also by how enjoyable (pleasant, fun or entertaining) is it to navigate through it (Venkatesh et al., 2012). Some researchers have suggested a positive relationship between website quality and perceived enjoyment or playfulness. For example, in a study to evaluate the effects of service quality in the process of forming repurchase intentions, Jang and Noh (2011) found that several aspects of IPT service quality had a significant influence on perceived enjoyment. In another research, Ha and Stoel (2009) explored e-shopping quality, enjoyment, and trust as antecedents to consumer acceptance of e-shopping. The results of their research revealed that e-shopping quality has a significant

impact on perceptions of enjoyment, which in turn influence consumers' attitudes toward e-shopping. In an empirical study evaluating the importance of enjoyment in the adoption of new technology (mobile phone services), Song and Han (2009) found that content quality has a significant impact on perceived enjoyment. More recently, Cheng (2012) demonstrated that several factors of e-learning quality (i.e. information quality, service quality, system quality, and instructor quality) have a significant positive impact on perceived enjoyment of the e-learning system. Kim et al. (2013) explored the service quality of ubiquitous mobile tour information service and found that factors of service quality (i.e. system and information quality) had a significant impact on perceived enjoyment. Based on these research findings we posit that:

H3. Perceived website quality will have a positive impact on perceived enjoyment.

3.4 Perceived usability and satisfaction

Consumers that visit a website will experience its different features. They will be satisfied if they navigate the website seamlessly and without trouble. Consequently it is reasonable to expect that satisfaction is affected by different attributes of a website, including its usability. As we've seen lines above, usability has several characteristics such as efficient, engaging, error tolerant and easy to use. Devaraj et al. (2002) modelled perceived usability as a construct distinct from quality and antecedent to satisfaction. Their conceptualization of perceived usability being distinct from quality is consistent with that of Seddon's revised IS success model (Seddon, 1997) which includes perceived usability as an important antecedent to user satisfaction. Kim and Eom (2002) and Belanche et al. (2012) also concluded that perceived website usability is of critical importance in achieving user satisfaction with a website. Flavián's et al. (2006) research has shown that usability is of key importance for organizations that use the internet to provide their services. The results of their empirical study showed that greater perceived website usability has a positive influence on user satisfaction and website loyalty. Finally, de Oliveira et al. (2012) developed a conceptual model describing the relationship between usability and users' satisfaction. Their findings indicate that perceived usability of basic mobile services strongly influences satisfaction. Based on the findings of these researchers we posit that:

H4. Perceived usability will have a positive impact on user satisfaction.

3.5 Perceived enjoyment and satisfaction

Perceived enjoyment has been widely used as an important determinant of the acceptance of new technologies and as antecedent of satisfaction with interactive information systems. As stated by Alwahaishi and Snášel (2013) users of mobile internet systems feel satisfied when their expectations of enjoyment are met. Therefore, they suggest that perceived enjoyment leads to satisfaction. Lee et al. (2003) found support for this claim. They studied the determinants that enhance customer's satisfaction with their Internet shopping experience. They included customer's commitment value and examined its relationship with customer's satisfaction. The results from their study show that shopping enjoyment and convenience in Internet commerce contribute significantly to customer satisfaction. Kang and Lee (2010) empirically tested a model to better understand online service continuance within the context of social network service. Their results showed that perceived enjoyment is a salient antecedent of customer satisfaction and continuance intention. In another study, Hsu et al. (2011) examined whether perceived playfulness and perceived flow mediate the relationship between website quality and user satisfaction. They found that website quality affects

perceived playfulness and perceived flow and both influence user's satisfaction with the interactive system. In a more recent study, Ariff et al. (2014) studied the interrelationship between perceived ease of use and perceived usefulness of utilitarian information systems and perceived enjoyment of hedonic information systems. They also explored the impact of these elements on user satisfaction with the usage of social networking sites (e.g. Facebook). The results of their study showed that perceived enjoyment has positive effect on the users' e-satisfaction. The aforementioned studies give us support to posit that:

H5. Perceived enjoyment will have a positive impact on user satisfaction.

3.6 Perceived usability and behavioural intentions

A number of studies on consumer acceptance of online shopping suggest that beliefs about the usefulness of an information system predict its acceptance and use (Ha ans Stoel, 2009). For example, Abdeldayem (2010) tested an integrated model of customer satisfaction with online shopping and found that the intention to shop online was affected by ease of use and usefulness. In another study, Kim et al. (2009) demonstrated that perceived usefulness is associated positively with intention to reuse an airline e-Commerce website. Flavián et al. (2006) found that usability positively affects website revisit intentions and Tarek's (2011) research findings showed that customers' e-purchase intentions were positively influenced by perceived usefulness. Finally, in a recent study, Teh et al. (2014) tested the influence of intuitive, convenience and perceive usefulness on users' intentions to use smartphone entertainment systems. They found that perceived usefulness is a significant determinant of users' behavioural intentions. Consequently, we posit that:

H6. Perceived usability will have a positive impact on behavioural intentions.

3.7 Satisfaction and behavioural intentions

"Satisfaction is an important variable to consider especially in an online context as it predicts favourable intentions toward the website" (Nsairi and Khadraoui, 2013). Consumers that are satisfied with a website will be more likely to make recommend it to others, rather than dissatisfied users. Recent studies support this argument. For example, Jang and Noh (2011) found that positive user's attitude and satisfaction had a positive effect on repurchase intention. In another study, Bhattacherjee (2001) combined elements from the fields of consumer behaviour and IS usage to develop and test a model of IS continuance. The results of this study suggest that satisfaction is a significant predictor of website usage intention. These findings are similar to those of Devaraj et al. (2002) and Belanche et al. (2012) who found that satisfaction has a positive influence on website re-visit intentions. Finally, Zeng et al. (2009) found that the effect of overall e-service satisfaction on recommendations, repurchase intention and price sensitivity were all statistically significant. Bearing these considerations in mind, we propose our seventh hypothesis:

H7. User satisfaction will have a positive impact on behavioural intentions.

3.8 Perceived Enjoyment and behavioural intentions

When an individual enjoys the browsing experience, he/she might engage in more exploratory surfing through the website. Even if the purpose of visiting a website is to make a purchase, a consumer's perceived enjoyment will result in more time spent browsing through the website's web pages. In other words, when users experience pleasure or enjoyment from

using an interactive system they are more likely to form intentions to use it. Consequently, researchers have included perceived enjoyment is a determinant of intention to use an interactive system (Cyr et al., 2006; Koufaris, 2002; Dickinger et al., 2008).

According to Ha and Stoel (2009), "one's tendency to seek enjoyment via entertaining and fun experiences while shopping online may influence our adoption of the internet as a means for product shopping". They found that enjoyment plays a significant role in consumers' adoption of e-shopping. In Choi and Park's (2014) study, perceived enjoyment and perceived usefulness were found to have a positive impact on intentions to use an interactive service system, while Moon and Kim (2001) and Alwahaishi and Snášel (2013) found that perceived playfulness had a significant positive effect on intentions to use the WWW.

Yu et al. (2005) developed and empirically tested an expanded technology acceptance model to explain the factors that affect the adoption of t-commerce (electronically mediated commerce using interactive television). They found that perceived enjoyment was the principal predictor of attitude and behavioural intention toward t-commerce. Wu and Liu (2007) studied the determinants of intention to play online games. The results of their research showed that enjoyment not only has a strong impact on intention to play online games but also plays an important role in predicting attitudes toward playing online games. Finally, in a recent research effort, Al-Maghrabi and Dennis (2010) integrated the expectation-confirmation theory into a revised technology acceptance model. They intended to study gender differences with regard to continuance online shopping intentions. The results of their study confirmed that perceived enjoyment has positive impact on consumers' continuance e-shopping intentions. In line with the literature that perceived enjoyment is an important factor influencing IS usage, we propose the following hypothesis:

H8. Perceived enjoyment will have a positive impact on behavioural intentions.

3.9 Perceived usability and perceived enjoyment

Several authors suggest that usability has an impact on user's enjoyment. For example, Novak et al. (2000) found that a website with a high degree of usability will result in users experiencing a sense of enjoyment, while Lee and Koubek (2010) identified that a usable interface will have an impact on users attributing higher aesthetics ratings. In another study, Hamborg et al. (2014) studied the relationship between usability and aesthetics and found evidence to ascertain that "what is usable is beautiful". Also, Tuch et al. (2012) found that usability impacts post-use perceived aesthetics. Along these lines, Zhang et al. (2010) found that "a highly usable system could contribute to the hedonic value of shopping" and to create a flow experience. Other research efforts focused on investigating the relationship between other related constructs (such as perceived ease of use/perceived usefulness) and perceived enjoyment. For example, Moon and Kim (2001) found that perceived ease of use has a positive influence on perceived playfulness. Bruner and Kumar (2005) suggested that "as systems become easier to use, they provide users with a greater sense of mastery that in turn, leads to greater enjoyment and fun". Chung and Tan (2004) found that certain website characteristics (e.g. ease of use, speed, navigation) have a significant impact on users' perceived playfulness, a construct very similar to perceived enjoyment. These authors also identified perceived usefulness as an antecedent of perceived playfulness. Other researchers have also found a positive relationship between ease of use of an interactive system and perceived enjoyment (Van der Heijden, 2004; Chesney, 2006). Founded on the cited arguments we propose the following hypothesis:

H9. Perceived usability will have a positive impact on behavioural intentions.

3.10 Website quality and behavioural intentions

We can affirm that the motivation for firms to invest effort in evaluating and improving the quality of their websites is that such improvements will result in repeat visits to the said website portal. Studies in marketing and services marketing have established a significant positive relationship between perceived service quality and consumers' behavioural intentions (Zeithaml et al., 1996). Research in the context of the online environment allows us to suggest that a similar relationship can be expected. In a study about on-line bookstores, (Liang and Lai, 2002) found that the quality of an e-store design has a positive effect on website users' purchase decisions. Swaid and Wigand (2009) found that several e-service quality dimensions are related to loyalty aspects such as re-purchase intentions, positive word-of-mouth and loyalty. Wolfinbarger and Gilly (2003) developed an instrument to evaluate the online retail quality (eTailQ) experience and determined that four dimensions of eTailQ have a significant impact on intentions to repeat a purchase and on attitudes toward the website. Other studies have supported the directional relationship between website quality and behavioural intentions (Collier and Bienstock, 2006; Bansal et al., 2004; Cristobal et al., 2007). Consequently we advance the following hypothesis:

H10. Website quality will have a positive impact on behavioural intentions.

4. Method

4.1 Participants

Data were collected from a convenience sample of university students at a Chinese university in a second-tier Chinese city. Even though students are not the only one group of internet users, they represent 32% of internet users in China and are part of the close to 60% of Chinese internet users that are younger than 30 years old (Internet World Statistics, 2011). Consequently, choosing university students as our target sample seems relevant. A convenience sample was deemed appropriate for an examination of the relationships between the constructs and psychometric properties of the scale (Calder et al., 1981). A total of 435 participants responded to an on-line questionnaire. A final sample of 374 questionnaires was retained after discarding 61 responses because of incorrect completion of questionnaire or because there were too many fields of incomplete data. The online survey was made available for a period of a month to minimize possible bias due to day of the week data collection. The final sample included 146 male and 220 female students (8 respondents didn't answer the gender question) and their average age was 21.3 years old. The students in the sample considered themselves as frequent internet users. More than 70% of the student sample spends more than 11 hours a week on the Internet.

4.2 Measures

All the measurements used in this study were revised and adapted from previous studies. The constructs were measured using a seven-point multi-item Likert type scale (1 = strongly disagree to 7 = strongly agree). Based on our literature review and for the purposes of this study we conceptualize website quality as a second-order construct based on technical adequacy, specific content and content quality (Hsu et al., 2011), appearance (Chang and Chen, 2008) and entertainment (Loiacono et al., 2007). The four items for the perceived enjoyment scale were taken from Koufaris (2002). Perceived usability items were drawn from Zhang (2007) and Zhang et al. (2010). The measures for satisfaction and behavioural

intentions were adapted from Oliver (1980), Taylor and Baker (1994) and Zeithaml et al. (1996).

The online questionnaire (see Appendix I) was developed in English and reviewed by two experts. The experts determined the measurement items were a logical representation of several aspects of the construct and on the face of it, adequately measure website quality. The questionnaire was then pre-tested with a group of undergraduate students to assess the comprehensibility and flow of the questionnaire. This was followed by a debriefing session in which the principal researchers discussed the pre-test results. The questionnaire was then translated into Chinese using the back-translation method. Chinese researchers subsequently verified the quality of the translation before performing a pre-test of the Chinese version of the questionnaire. Finally, the online-version of the questionnaire was developed and tested with undergraduate Chinese students in Fall 2014.

5. Data analysis and results

5.1 Procedure

A three-stage analysis was undertaken on the data set. First we assessed the unidimensionality of the constructs in the study (Gerbing and Anderson, 1988; Hair et al., 1998). Each construct was examined using CFA and problematic items were eliminated.

In the second stage, we evaluated the overall fit of the website quality measurement model (as a first-order and second-order hierarchical model). The internal consistency, convergent validity and discriminant validity of the various constructs was also verified. In the third stage, we focused on hypotheses testing by means of examining the structural model (i.e. the theoretical relationships between the underlying constructs). Internal consistency was assessed using Cronbach's alpha coefficient ($\alpha > 0.7$) as well as a measure of composite reliability known as the Raykov's index – 'rho coefficient' – (Raykov,1997) to provide a more accurate estimate of reliability. Evidence of convergent validity was taken to be present if the average variance extracted (AVE) between a construct and its measures was at least 0.50 (Fornell and Larcker, 1981). Convergent validity is also established when measurement items (factor loadings) load significantly on their corresponding latent construct. Evidence of discriminant validity was taken to be present if the squared correlation between two constructs was lower than their respective AVE's. We also assessed discriminant validity by means of a chi-square difference test between two- versus one-factor models for each pair of constructs in the study. Evidence of discriminant validity exists if the two-factor model fits better the data than the one-factor model.

Overall model fit was checked initially by examining the Satorra-Bentler scaled chi-square which adjusts the model chi-square for non-normality (Satorra, 2000; Satorra and Bentler, 2001). However, because this statistic is sensitive to sample size we used a relative chi-square (also called normed chi-square) index which is the Satorra-Bentler chi-square divided by the degrees of freedom. The ratio is represented as SB χ^2/df. Kline (1998) recommend a ratio lower than 3 as a good fit while Marsh and Hocevar (1985) suggest that a ratio as high as 5 indicates a reasonable fit. Nevertheless, the SRMR, CFI and NNFI were used as primary indices of individual model fit, with SRMR values lower than 0.08 indicating reasonable model fit and CFI and NNFI values greater than 0.90 indicating reasonable model fit. Additionally, the $\chi 2$ difference test ($\Delta\chi 2$) was used to statistically compare nested models.

5.2 Unidimensionality verification

The results of the tests of unidimensionality indicate a good fit of the data for the majority of the measurement scales. The fit indices, SRMR, NNFI and CFI are within the accepted values indicating adequate fit of the data. The relative chi-square SB χ^2/df is acceptable for all but two measured constructs: entertainment (8.28) and perceived enjoyment (12.93). However, the other fit indices for these two scales are at an adequate level with only the NNFI value for perceived enjoyment being at a marginal level (0.89). To further explore this, we examined the standard coefficients for perceived enjoyment and all of them are highly significant at the $p < 0.001$ level. Consequently, while acknowledging that some indices point to potential issues with the entertainment and perceived enjoyment scales, we suggest that the scale items for each construct in the study assess a single underlying factor or construct.

5.3 Measurement model, internal consistency, convergent and discriminant validity

A confirmatory factor analysis using EQS 6.2 was conducted to test the 23-item, five-factor measurement model of website quality. The overall fit was satisfactory (S-B$\chi^2/d.f.$ = 2.21; SRMR=0.056; NNFI=0.91; CFI=0.92). We also confirmed that all the standardized factor loadings are significant and higher than 0.7 (Hair et al., 1998). Since website quality is a multidimensional construct and its first-order factor correlations are high enough to suggest they can be explained by a higher-order factor, we run a CFA in which all the first-order factors were significantly loaded onto the second-order construct of website quality. The results indicated that the data provided an adequate fit to the model (S-B$\chi^2/d.f.$ = 2.26; SRMR=0.063; NNFI=0.91; CFI=0.92). Each sub-scale showed an excellent level of internal consistency, with the alpha and Rho coefficients both being uniformly above the level of 0.80 (Bagozzi and Yi, 1988).

The standardized factor loadings were moderately large ($\beta > 0.6$) or very large ($\beta > 0.8$) and all the items loaded significantly ($p < 0.01$) on their intended constructs. Furthermore, the AVE estimates ranged between .51 and .82, exceeding the recommended cut-off level of 0.50 (Fornell and Larcker, 1981). These results support the convergent validity of the constructs in the study.

None of the squared correlations between any two constructs in the model exceeded their correspondent AVEs, thereby providing support for discriminant validity. We also performed a series of pair-wise comparisons of CFA models using a chi-square difference test (Dabholkar and Bagozzi, 2002) to determine if a two-factor model provided a better fit than a one-factor model. For each pair-wise comparison, the chi-square difference values (usually larger than the threshold of 10.828 with 1 *d.f.*) were statistically significant indicating that discriminant validity is achieved in all cases.

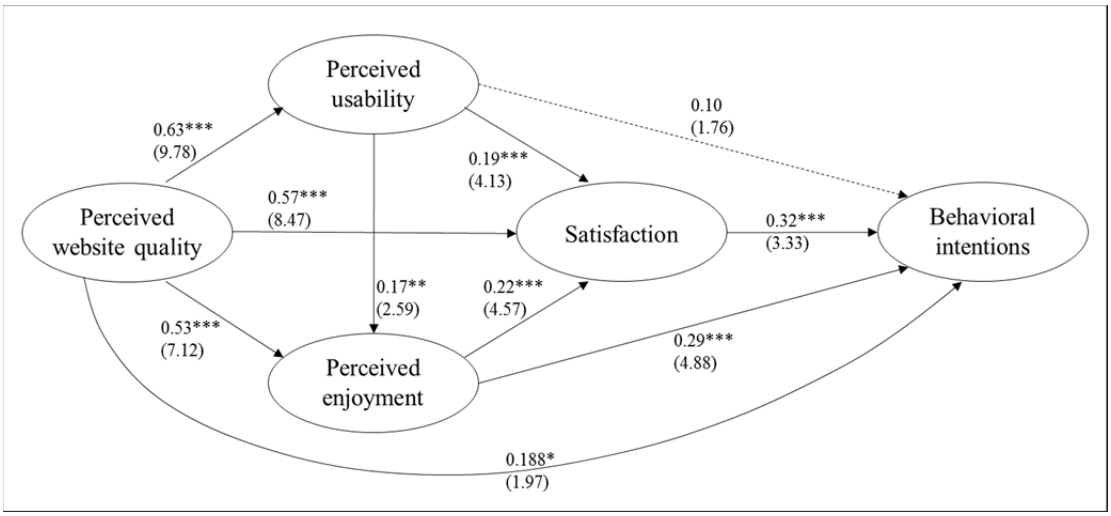
5.4 Structural model

Structural equations modeling was used to test the hypothesized relationships between the variables in the structural model. The model fit was very good (S-B$\chi^2/d.f.$ = 1.96; SRMR=0.066; RMSEA=0.05; NNFI=0.91; CFI=0.91). All hypothesized paths were statistically significant, most of them at the $p < 0.001$ level. Figure 2 and Table 2 show the results of these analyses.

Eight out of the nine hypothesized relationships were supported. Website quality has a significant positive direct effect on satisfaction, perceived usability and perceived enjoyment, with standardized β coefficients of 0.573 ($p < .001$), 0.625 ($p < .001$) and 0.532 ($p < .001$), respectively. Thus, support for H1, H2 and H3 is demonstrated. R^2 values suggest that website quality explains an important portion of the variance of perceived usability ($R^2 = 0.39$) and

perceived enjoyment (R^2 = 0.42). Perceived usability has a direct positive effect on satisfaction (β=0.19, p < .001) as well as perceived enjoyment (β=0.22, p < .001) providing support for H4 and H5 respectively. A large portion of satisfaction (R^2 = 0.75) is explained by website quality, perceived usability, and perceived enjoyment. Furthermore, satisfaction and perceived enjoyment have positive direct effects on behavioural intentions with a standardized β coefficients of 0.32 (p < .001) and 0.29 (p < .001) respectively, indicating support for H7 and H8. However, the effect of perceived usability on behavioural intentions was not significant. H6 was not supported. Finally, perceived usability has a positive direct effect on perceived enjoyment (β=0.17, p < .01). H9 is then supported. In other words, the core model in the conceptual framework was well supported. The structural model also explains a large portion of the variance of behavioural intentions (R^2 = 0.62).

Figure 2: Structural partial mediating model



Significance level: * = p < 0.05
Significance level: ** = p < 0.01
Significance level: *** = p < 0.001

Table 2: Hypothesis testing results

Hypotheses	Path	Support yes/no
H1	Website quality → satisfaction	Supported
H2	Website quality → perceived usability	Supported
H3	Website quality → perceived enjoyment	Supported
H4	Perceived usability → satisfaction	Supported
H5	Perceived enjoyment → satisfaction	Supported
H6	Perceived usability → behavioural intentions	Not supported
H7	Satisfaction → behavioural intentions	Supported
H8	Perceived enjoyment → behavioural intentions	Supported
H9	Perceived usability → perceived enjoyment	Supported
H10	Website quality → behavioural intentions	Supported

5.5 Mediating effects

Mediation was tested using the procedure suggested by Holmbeck (1997). First, the direct-effect model (Model 1) should was tested. This model includes only the effect of the predictor variables (i.e. website quality, perceived usability, and perceived enjoyment) on the outcome variable (i.e. behavioural intentions). If this model provides an adequate fit to the data, the analyses may continue to test the mediational effects. Model 1 demonstrated and adequate fit (χ^2 = 1391.22; *d.f.* = 515; SRMR = 0.065; NNFI = 0.90; CFI = 0.91) and the direct path coefficients were all significant ($p < 0.001$). We then tested a partially-mediated model (Model 2). Apart from the direct effects of website quality, perceived usability and perceived enjoyment to behavioural intentions; this model includes four additional paths: from website quality, perceived usability and perceived enjoyment to satisfaction and from satisfaction to behavioural intentions. Model 2 demonstrated and adequate fit (χ^2 = 1595.38; *d.f.* = 613; SRMR = 0.063; NNFI = 0.90; CFI = 0.91) and the path coefficients were all significant ($p < 0.001$). The third step involved the estimation of a fully-mediated model (Model 3) in which the direct paths from website quality, perceived utility and perceived enjoyment were constrained to zero. This model demonstrated adequate fit (χ^2 = 1631.347; *d.f.* = 616; SRMR = 0.066; NNFI = 0.90; CFI = 0.91) and all path coefficients but PU → PE were significant ($p < 0.001$). Finally, we compared the partially-mediated model (Model 2) with the fully-mediated model (Model 3) using a chi-square difference test. The results showed that the partially-mediated model provided a better fit to the data.

Table 3: Testing of mediation

Model	χ^2	*df*	SRMR	NNFI	CFI	$\Delta\chi^2(df)$
Model 1	1391.22	515.00	0.065	0.90	0.91	
Model 2	1595.38	613.00	0.063	0.91	0.91	
Model 3	1631.35	616.00	0.066	0.90	0.91	35.97(3)
Model 4	1599.27	614.00	0.064	0.91	0.91	3.89(1)
Model 5	1598.44	614.00	0.063	0.91	0.91	3.06(1)
Model 6	1618.96	614.00	0.064	0.90	0.91	23.59(1)

Three more models were used to test, independently, fully and partially mediated models for our predictor variables (website quality, perceived usability and perceived enjoyment) (Wei et al., 2003). These were partially mediated models in which the direct paths from website quality (Model 4), perceived utility (Model 5) and perceived enjoyment (Model 6) were constrained, one at a time, to zero. For example, in Model 4 the path website quality → behavioural intentions was constrained to 0 while the other two paths (perceived usability → behavioural intentions and perceived enjoyment → behavioural intentions) were left free to be estimated. These models were compared to Model 2 (partially mediated model) and the results are shown in Table 3. As we see, the chi-square difference test between Model 2 and Model 4 is marginally significant[130] at $p < 0.05$ (p=0.04857). This marginal value seems enough to suggest that Model 2 provides a better fit to the data. The chi-square difference test between Model 2 and Model 5 was not significant $p > 0.05$, suggesting that Model 5 represents better the relationships between the constructs. Finally, the chi-square difference

[130] The cut-off value for χ^2 with 1 d.f. is: 3.841 (at 0.05), 6.635 (at 0.01) and 10.828 (at 0.001)

test between Model 2 and Model 6 was significant at $p < 0.001$, indicating that Model 2 was a better fit to the data. All in all, these results show that satisfaction fully mediates the relationship between perceived usability and behavioural intentions but only partially mediates the relationship between website quality and behavioural intentions and between perceived enjoyment and behavioural intentions.

6. Discussion

Technological advances in interactive systems have made the internet the most used platform for information searching and – more and more – a reliable system for the retailing and distribution of products and services. In this study we focused on individuals visiting a website either for utilitarian or hedonic purposes. For individuals, there are a vast number of sources of available website from were to choose, all competing for user's time on the Internet. Within this framework of intense competition, it is important to identify the factors that determine user's intentions to visit (and/or revisit) a website. We intended to test a measure of website quality in a Chinese context and understand the relationships between the factors that affect continuous use of a website: website quality, perceived usability, perceived enjoyment and satisfaction. Our main purpose was to examine the impact of website quality, perceived usability and perceived enjoyment on satisfaction and behavioural intentions.

First, the results of our confirmatory factor analysis established that the construct of website quality in a Chinese context consists of five dimensions (technical adequacy, technical adequacy, specific content, content quality, appearance and entertainment). The hypothesized first-order five-factor model fits the data well. Furthermore, a second-order factor model also provided an adequate fit to the data, suggesting that an overarching dependence factor accounts for the interrelationships among the five first-order factors. In other words, there is evidence that a higher order factor represents well the construct of website quality. Overall, these findings support the convergent and discriminant validity of the scale, provide evidence for its reliability, and suggest that the instrument is a valid and reliable measure of website quality with a sample of Chinese internet users.

The structural model we propose in this study is founded on our literature review and most our results support the hypotheses and corroborate past research findings. For example, we found support for website quality as an antecedent of satisfaction, website usability and perceived enjoyment. The link between perceived service quality and satisfaction has been vastly studied in the services marketing literature. In the information systems and human computer interaction fields several studies have also corroborated the positive association between the quality of a website and user satisfaction (Chen et al., 2010a; Lee and Lin, 2005; Bai et al., 2008).

In terms of perceived enjoyment, most of its variance is explained by website quality and perceived usability; with website quality being the most important predictor of the two variables. This is consistent with empirical evidence which has identified that the quality of de design of a website has an important effect on the pleasure experienced by on-line shoppers (Mummalanemi, 2005) and that website quality predicts consumers' e-shopping enjoyment (Ha and Stoel, 2009). Other studies also show support for this relationship. For example, Jang and Noh (2011) identified that Internet protocol TV service quality positively affects perceived enjoyment and Ahn et al. (2007) found that web quality has a significant effect on playfulness. Our findings are in line with all these studies' findings supporting that perceived website quality has a significant positive effect on perceived enjoyment.

In terms of website quality's direct effect on perceived usability, our findings are also consistent with past research (Jang and Noh, 2011; Chen, 2010). For example, Flavian et al. (2006) found that the efficiency of the website design along with the degree of error avoidance are factors that contribute to the usability of a website and Ha and Stoel (2009) identified that web site quality positively affects consumer's beliefs about ease of use. Other researchers have found that elements of website quality (i.e. information and system quality) have a significant positive impact on perceived usefulness (Lin and Lu, 2000). We found support for these claims.

Our results regarding the significant positive impact of perceived usability on satisfaction also coincide with those of other researchers. For example, elements of perceived usefulness were identified as having a significant impact on general satisfaction (Chen, 2010) and or positively affecting user satisfaction with mobile portal services (Lee et al., 2013). In what perceived enjoyment respects, the literature shows mix results. Kang and Lee (2010) and Shiau and Luo (2010) demonstrated that perceived enjoyment positively impacts satisfaction. However, other researchers found that perceived enjoyment has no significance influence on customer/user satisfaction (Cai and Xu, 2006 and Wong et al., 2014). Clearly, additional research is needed to clarify this relationship.

Also, our results were consistent with past research regarding website quality and satisfaction as predictors of behavioural intentions. Gouranis et al. (2010) found that e-service quality influences, directly and indirectly, consumers' behavioural intentions to shop online; while Sam and Tahir (2009) determined that elements of website quality positively impact consumers' intention to purchase online airline tickets. In another study, Chen et al. (2010b), demonstrated that information and system quality significantly influence users' intention to continue using e-tourism websites. In a similar way, satisfaction was found to have a positive impact on behavioural intentions to use a website (Belanche et al., 2012), a social network service (Kang and Lee, 2010) and financial, travel and tourism websites (Casaló et al., 2008a and Flavián et al., 2006).

Our results for the hypothesized relationships between perceived usability, perceived enjoyment and behavioural intentions are both in line and at odds with past research. While the studies of Choi and Park (2014) and Al-Maghrabi and Dennis (2010) provide evidence to support a positive relationship between perceived usability and behavioural intentions, others have found a non-significant effect of website usability on intention to use a website (Belanche et al., 2012; Lee et al., 2013; Flavián et al., 2006). Mixed results regarding the relationship between perceived enjoyment and behavioural intentions have also been found in the literature. Ramayah and Ignatius (2005) found that perceived enjoyment has positive influence on online shopping intention and Shiau and Luo (2010) identified that continuance intention of blog use was predicted by perceived enjoyment. For Maghrabi and Dennis (2010) perceived enjoyment is the strongest predictor of continuance intention. On the group that are at odds with our findings, Bruner and Kumar (2005) and Cai and Xu (2006) found that the path between fun/enjoyment and behavioural intentions was non-significant. Our findings add to this lack of consensus and points to the need for more research regarding the relationship of these constructs.

We found that perceived usability exerts a significant impact on perceived enjoyment. However, the relationship between perceived usability and perceived enjoyment has received little attention in the literature and it was not possible to compare our findings to those of other studies. The only study that evaluates a somehow similar relationship is that one of Sun and Zhang (2005). They studied the causal relationship between perceived enjoyment (hedonic aspect) and perceived ease of use (utilitarian aspect) and found the direction

perceived enjoyment to perceived ease of use to be the most robust one, albeit for utilitarian systems.

A large portion of the variance in behavioural intention (62.4%) was explained by website quality, perceived usability, satisfaction and perceived enjoyment. When comparing path coefficients of the direct antecedents of behavioural intentions, perceived enjoyment emerges as the most important predictor of behavioural intentions. This is consistent with findings from previous studies that identified enjoyment to be a more important predictor than usability. In contrast, Childers et al. (2001) found that usefulness is a major determinant in individuals' use of technology. The different results suggest the need for additional research to clarify the relationship between these constructs.

7. Limitations

As with all research of this type, the conclusions drawn by the present study are subject to certain limitations. At first sight students could pose a limitation in terms of generalizability of the results. First, while students were considered appropriate subjects for our research (their usage pattern corresponds to that of a traditional internet user), they are not the only potential users of interactive websites. A more diverse sample in terms of occupation, age and demographics in general should be included in future studies to allow for generalizability of the results. Second, in this study we asked respondents to answer the online survey thinking about the last website they visited. Our research design didn't allow us to obtain sufficient variety in the websites (utilitarian-hedonic) that were reported. Consequently, we were not able to compare the role of usability versus enjoyment in affecting satisfaction and behavioural intentions. Future studies should be based at least on a quasi-experimental design. Asking respondents to visit specific websites (utilitarian and hedonic nature) will allow testing the differential effect of perceived usability and perceived enjoyment. Third, we used a five-dimension measure of website quality. Other measures of website quality with different number of dimensions may bring out different results. Future studies should use other website quality models to test our results and advance the knowledge concerning the relationship between website quality, perceived usability, perceived enjoyment, satisfaction and behavioural intentions. Fourth, although our findings confirmed that perceived usability positively affects perceived enjoyment, past research in the field of IS and HCI both, support and contradict this finding. Consequently, the causality between perceived usability and perceived enjoyment is arguable. Future studies should consider an experimental design to determine the directionality of the relationship.

Several avenues of research come out from a reflexion on the results of our study. For example, it would be useful to evaluate if the type of website moderates the influence of perceived usability and perceived enjoyment on satisfaction and behavioural intentions and even the directionality of the relationship between these two constructs. A second avenue of research is related to the technology used to access websites. New technologies and devices allow individuals to access websites equally on the go than at home. And, individuals tend to prioritize the use of mobile technology for transactional purposes. Consequently, it is relevant to explore if the role of perceived usability and perceived enjoyment changes depending on the technology/device used to access a website. Finally, in order to further validate the results of this study and allow for the generalizability of its findings, it would be good to repeat this study with a more diverse and larger sample including students and other internet users.

8. Conclusions and managerial implications

Based on a review of the IS, HCI and marketing literature a structural model integrating the constructs of website quality, perceived enjoyment, perceived usability, satisfaction and behavioural intentions was developed and tested on a Chinese sample. All of the hypothesized relationships, but two, were found to be significant. The effect of perceived usability and perceived enjoyment on behavioural intentions should be scrutinized further as there are conflicting results in the literature regarding the significance of these relationships. We found that an instrument to measure website quality, constituted of five dimensions, was reliable and valid with the potential to be used on several types of websites. A high order factor, website quality, accounts for the majority of the variance in the five above mentioned dimensions. The results of this study point out to the mediating effect of satisfaction in the relationship between website quality and behavioural intentions. To our knowledge, there is little development in the study of the relationship between perceived usability and perceived enjoyment. Our results make route on this direction by supporting the impact of perceived usability on perceived enjoyment.

Firms that want to evaluate their website presence in China can use the measurement instrument we developed in this study. When paired with an overall measure of website quality, firms can identify the most important dimension for customers in order to better allocate resources. Firms' efforts to achieve repeat visitors to their websites need to take into account the importance of satisfaction as a mediating variable between perceived website quality and users' behavioural intentions. Without leaving out the benefits of a usable website, firms should focus on engaging users through a website that is perceived as enjoyable since this is a more important predictor of satisfaction and behavioural intentions than perceived usability.

Bibliography

Abdeldayem, M.M. (2010), "A study of customer satisfaction with online shopping: evidence from the UAE", *Journal International Journal of Advanced Media and Communication*, vol. 4 No. 3, pp. 235-257

Ahn, T., Ryu, S., Han, I. (2007), "The impact of Web quality and playfulness on user acceptance of online retailing", *Information & Management*, vol. 44 No. 3, pp. 263-275

Aladwani A.M., Palvia, P.C. (2002), "Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality", *Information & Management*, vol. 39 No. 6, pp. 467-476.

Al-maghrabi, T., Dennis, C. (2010), "Driving online shopping: Spending and behavioural differences among women in Saudi Arabia", *International Journal of Business Science and Applied Management*, vol. 5 No. 1, pp.30-47 (http://www.business-and-management.org/issues.php?_360safeparam=14162656)

Al-Momani, K., Noor, N. (2009), "E-Service Quality, Ease of Use, Usability and Enjoyment as Antecedents of E-CRM Performance: An Empirical Investigation in Jordan Mobile Phone Services", *The Asian Journal of Technology Management*, vol. 2 No. 2, pp. 50-64

Alwahaishi, S., Snášel, V. (2013), "Consumers' Acceptance and Use of Information and Communications Technology: A UTAUT and Flow Based Theoretical Model", *Journal of Technology Management and Innovation*, vol. 8 No. 2, pp. 61-73

Anderson E.W., Fornell C., Lehmann D.R. (1994), "Customer satisfaction, market share, and profitability: findings from Sweden", *Journal of Marketing*, vol. 58 No. 3, pp. 53-66

Anderson, R.E., Srinivasan, S.S. (2003), "E-satisfaction and e-loyalty: a contingency framework", *Psychology & Marketing*, vol. 20 No. 2, pp. 123-138.

Ariff, M.S.; Shan, T.K.; Zakuan, N.; Ishak, N., Wahi, M.R. (2014), "Examining Users' E-Satisfaction in the Usage of Social Networking Sites; Contribution from Utilitarian and Hedonic Information Systems", *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 58 conference 1, pp. 1-10. Accessed at http://dx.doi.org/10.1088/1757-899x/58/1/012004, on 02/03/2015 at 18:00

Au, N., Ngai, E.W.T., Cheng, T.C.E. (2008), "Extending the Understanding of End User Information Systems Satisfaction Formation: An Equitable Needs Fulfillment Model Approach", *MIS Quarterly*, vol. 32 No. 1, pp. 43-66

Bagozzi, R.P. (1992), "The self-regulation of attitudes, intentions, and behaviour", *Social Psychology Quarterly*, vol. 55 No. 2, pp. 178-204.

Bagozzi, R.P., Yi, Y. (1988), "On the Evaluation of Structural Equation Models", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 16 No. 1, pp. 74-94

Bai, B., Law, R., Wen, I. (2008), "The impact of website quality on customer satisfaction and purchase intentions: Evidence from Chinese online visitors", *International Journal of Hospitality Management*, vol. 27 No. 3, pp. 391-402

Bansal, H.S., McDougall, G.H.G., Dikolli, S.S., Sedatole, K.L. (2004), "Relating e-satisfaction to behavioural outcomes: An empirical study", *Journal of Services Marketing*, vol. 18 No. 4, pp. 290-302.

Barnes, S.J., Vidgen, R.T. (2002), "An integrative approach to the assessment of e-commerce quality", *Journal of Electronic Commerce Research*, vol. 3 No. 3, pp. 114-127

Belanche, D., Casaló, L.V., Guinalıú, M. (2012), "Website usability, consumer satisfaction and the intention to use a website: The moderating effect of perceived risk", *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 19 No. 1, pp. 124-132

Benbunan-Fich, R. (2001), "Using protocol analysis to evaluate the usability of a commercial web site", *Information & Management*, vol. 39 No. 2, pp.151-163.

Bhattacherjee, A. (2001), "Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model", *MIS Quarterly*, vol. 25 No. 3, pp. 351-370

Bolton R.N., Drew J.H. (1991), "A Longitudinal Analysis of the Impact of Service Changes on Customer Attitudes", *Journal of Marketing*, vol. 55 No. 1, pp. 1-9.

Bresolles, G., Nantel, J. (2004), "Electronic Service Quality: A Comparison of Three Measurement Scales", *in Proceedings of the 33rd EMAC Conference, Murcia, Spain*, pp. 1-7

Brinck, T., Gergle, D., Wood, S.D. (2002), *Designing Web sites that work: Usability for the Web*, Morgan Kaufmann Publishing, San Francisco.

Bruner, G.C., Kumar, A. (2005), "Explaining Consumer Acceptance of Handheld Internet Devices", *Journal of Business Research*, vol. 58 No. 5, pp. 553-558

Cai, S., Xu, Y. (2006), "Effects of outcome, process and shopping enjoyment on online consumer behaviour", *Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 5 No. 4, pp. 272-281

Calder, B., Phillips, L.W., Tybout, A. (1981), "Designing Research for Application", *Journal of Consumer Research*, vol. 8 No. 2, pp. 197-207.

Carlson, J., O'Cass, A. (2010), "Exploring the relationships between e-service quality, satisfaction, attitudes and behaviors in content-driven e-service web sites", *Journal of Services Marketing*, vol. 24 No. 2, pp. 112-127

Casaló, L.V., Flavián, C., Guinalíu, M. (2008), "The role of satisfaction and website usability in developing customer loyalty and positive word-of-mouth in the e-banking services", *International Journal of Bank Marketing*, vol. 26 No. 6, pp. 399-417

Casaló, L.V., Flavián, C., Guinalíu, M. (2008a), "The role of perceived usability, reputation, satisfaction and consumer familiarity on the website loyalty formation process", *Computers in Human Behavior*, vol. 24 No. 2, pp. 325-345

Chang, H.H., Chen, S.W. (2008), "The impact of online store environment cues on purchase intention: Trust and perceived risk as a mediator", *Online Information Review*, vol. 32 No. 6, pp. 818-841

Chen, H., Wigand, R.T., Nilan, M. (2000), "Exploring Web users' optimal flow experiences", *Information Technology & People*, vol. 13 No. 4, pp. 263-281

Chen, H.H., Chen, S.C., Yang, C.C. (2010a), "The Impact of Service Quality and Relationship Quality on Customer Loyalty in E-tourism", *International Conference on Business and Information 2010 (BAI 2010)*, vol. 7, July 5-7.

Chen, H.J. (2010), "Linking employees' e-learning system use to their overall job outcomes: An empirical study based on the IS success model", *Computers & Education*, vol. 55 No. 4, pp. 1628-1639

Chen, S.-C., Pan, C.-I., Chen, H.-H. (2010b), "Assessing a Model of Continuance Intention in E-tourism: Information System Quality as Antecedents", *International Conference on Business and Information 2010 (BAI 2010)*, vol. 7, July 5-7

Cheng, Y.M. (2012), "Effects of quality antecedents on e-learning acceptance", *Internet Research*, vol. 22 No. 3, pp. 361 - 390

Chesney, T. (2006), "An acceptance model for useful and fun information systems", *Human Technology*, vol. 2 No. 2, pp. 225–235

Childers, T.L., Carr, C.L., Peck, J., Carson, S. (2001), "Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behaviour", *Journal of Retailing*, vol. 77 No. 4, pp. 511-535

Choi, J.H., Park, J.W. (2014), "Investigating the Factors Influencing the Usage of Smart Entry Service: Incheon International Airport Case Study", *International Business Research*, vol. 7 No. 1, pp.74-81

Chung, J., Tan, F.B. (2004), "Antecedents of perceived playfulness: an exploratory study on user acceptance of general information-searching websites", *Information & Management*, vol. 41 No. 7, pp. 869-881

Collier, J.E., Bienstock, C.C. (2006), "Measuring Service Quality in E-Retailing", *Journal of Service Research*, vol. 8 No. 3, pp. 260-275

Cristobal, E., Flavian, C., Guinaliu, M. (2007), "Perceived e-service quality (PeSQ): measurement validation and effects on consumer satisfaction and website loyalty", *Managing Service Quality*, vol. 17 No. 3, pp. 317-340.

Cronin, J.J., Brady, M.K., Hult, G.T.M. (2000), "Assessing the effects of quality, value and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments", *Journal of Retailing*, vol. 76 No. 2, pp. 193-218.

Cyr D., Head M., Ivanov A. (2006) Design aesthetics leading to m-loyalty in mobile commerce. *Information & Management*, vol. 43 No. 8, pp. 950-963.

Dabholkar , P.A. (1996), "Consumer evaluations of new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service quality", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 13 No. 1, pp.29-51

Dabholkar, P.A., Bagozzi, P.B. (2002), "An Attitudinal Model of Technology-Based Self-Service: Moderating Effects of Consumer Traits and Situational Factors", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 30 No. 3, pp. 184-201.

Davis, F.D., Bagozzi R.P., Warshaw, P.R. (1992), "Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace", *Journal of Applied Social Psychology*, vol. 22 No. 14, pp. 1111-1132

Davis, F. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, vol. 13 No. 3, pp. 319-340.

de Oliveira, R., Cherubini, M., Oliver, N. (2012), "Influence of Usability on Customer Satisfaction: A Case Study on Mobile Phone Services", *in Proceedings of 2nd International Workshop on the Interplay between User Experience Evaluation and Software Development*, In conjunction with the 7th Nordic Conference on Human-Computer Interaction (NordiCHI 2012), Copenhagen, Denmark, October 14, 2012. Edited by Effie Lai-Chong Law, Silvia Abrahão, Arnold P.O.S. Vermeeren and Ebba Thora Hvannberg. Accessed (http://ceur-ws.org/Vol-922/paper4.pdf) on February 25, 2015

de Oliveira, R.C. (2007), "Evidences from link between quality and loyalty in eservice: an empirical study", *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*, vol. 2 No. 1, pp. 1-15.

DeLone, W.H., McLean, E.R. (2003), "The DeLone and McLean model of information systems success", *Journal of Management Information Systems*, vol. 19 No. 4, pp. 9-30.

Devaraj, S., Fan, M., Kohli, R. (2002), "Antecedents of B2C channel satisfaction and preference: validating e-commerce metrics", *Information Systems Research*, vol. 13 No. 3, pp. 316-333.

Dholakia, U.M., Rego, L.L. (1998), "What makes commercial Web pages popular?", *European Journal of Marketing*, vol. 32 No. 7/8, pp. 724-736

Dickinger, A., Arami, M., Meyer, D. (2008), "The role of perceived enjoyment and social norm in the adoption of technology with network externalities", *European Journal of Information Systems*, vol. 17 No. 1, pp. 4-11.

Evanschitzky, H., Iver, G.R., Hesse, J., Ahlert, D. (2004), "E-satisfaction: A re-examination", *Journal of Retailing*, vol. 80 No. 3, pp. 239-247.

Flavián, C., Guinalíu, M., Gurrea R. (2006), "The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty", *Information & Management*, vol. 43 No. 1, pp. 1-14.

Fornell, C., Larcker, D. (1981), "Evaluating Structural Equations Models With Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing*, vol. 18 No. 1, pp. 39-50.

Fornell, C., Michael, D.J., Eugene, W.A., Jaesung, C., Barbara, E.B. (1996), "The American customer satisfaction index: Nature, purpose and findings", *Journal of Marketing*, vol. 60 No. 4, pp. 7-18

Gerbing, D.W., Anderson, J.C. (1988), "An Updated Paradigm for Scale Development Incorporating Unidimensionality and its Assessment", *Journal of Marketing Research*, vol. 25 No. 2, pp. 186-192.

Gotlieb, J.B., D. Grewal et S.W. Brown S.W. (1994), "Consumer Satisfaction and Perceived Quality: Complementary or Divergent Constructs?", *Journal of Applied Psychology*, vol. 79 No. 6, pp. 875-885.

Gounaris, S., Dimitriadis, S., Stathakopoulos, V. (2010), "An examination of the effects of service quality and satisfaction on customers' behavioral intentions in e-shopping", *Journal of Services Marketing*, vol. 24 No. 2, pp. 142-156

Ha, I., Yoon, Y., Choi, M. (2007), "Determinants of adoption of mobile games under mobile broadband wireless access environment", *Information & Management*, vol. 44 No. 3, pp. 276-286.

Ha, S., Stoel, L. (2009), "Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model", *Journal of Business Research*, vol. 62 No. 5, pp. 565-571

Hair, J.F. Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. (1998), *Multivariate Data Analysis*, (5th Edition), Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

Hamborg, K-C, Hülsmann, J., Kaspar, K. (2014), "The Interplay between Usability and Aesthetics: More Evidence for the "What Is Usable Is Beautiful" Notion", *Advances in Human-Computer Interaction*, Volume 2014, Article ID 946239, 13 pages, doi:10.1155/2014/946239 (http://dx.doi.org/10.1155/2014/946239)

Holmbeck, G.N. (1997), "Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: Examples from the child-clinical and pediatric psychology literatures", *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 65 No. 4, pp. 599–610

Hsu, C.-L., Chang, K.-C., & Chen, M.-C. (2011), "The impact of website quality on customer satisfaction and purchase intention: perceived playfulness and perceived flow as mediators", *Information Systems and E-Business Management*, vol. 10 No. 4, pp. 549-570.

Hur, Y., Ko, Y.J., Valacich, J. "A Structural Model of the Relationships Between Sport Website Quality, E-Satisfaction, and E-Loyalty", *Journal of Sport Management*, vol. 25 No. 5, pp. 458-473

Internet World Statistics (2011), "China Internet Usage Stats and Population Report", available at http://www.internetworldstats.com/asia/cn.htm (accessed on February 11, 2015).

Jang, H.Y., Noh, M.J. (2011), "Customer acceptance of IPTV service quality", *International Journal of Information Management*, vol. 31 No. 6, pp. 582-592

Kang, Y.S., Lee, H. (2010), "Understanding the role of an IT artifact in online service continuance: An extended perspective of user satisfaction", *Computers in Human Behavior*, vol. 26 No. 3, pp. 353-364

Kiang, M.Y., Raghu, T.S., Shang, K.H-M. (2000), "Marketing on the Internet — who can benefit from an online marketing approach?", *Decision Support Systems*, vol. 27 No. 4, pp. 383-393

Kim, E, Eom, S. (2002), "Designing effective cyber store user interface", *Industrial Management and Data Systems*, vol. 102 No. 5, pp. 241-251.

Kim, H.B., Kim, T., Shin, S.W. (2009), "Modelling roles of subjective norms and eTrust in customers' acceptance of airline B2C eCommerce websites", *Tourism Management*, vol. 30 No. 2, pp. 266-277.

Kim, J., Ahn, K., Chung, N. (2013), "Examining the Factors Affecting Perceived Enjoyment and Usage Intention of Ubiquitous Tour Information Services: A Service Quality Perspective", *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, vol. 18 No. 6, pp. 598-617

Kim, M., Stoel, L. (2004), "Apparel retailers: Web site quality dimensions and satisfaction", *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 11 No. 2, pp.109-117

Kline, R.B. (1998), "Software programs for structural equation modelling: AMOS, EQS, and LISREL", *Journal of Psychoeducational Assessment*, vol. 16 No. 4, pp. 343-364.

Koohang, A. (2004), "Expanding the Concept of Usability", *Informing Science*, vol. 7, pp. 129-141.

Koufaris, M. (2002), "Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behaviour", *Information Systems Research*, vol. 13 No. 2, pp. 205-223.

Kristensen, K., Martensen, A., Gronholdt, L. (1999), "Measuring the impact of buying behaviour on customer satisfaction", *Total Quality Management*, vol. 10 No. 4-5, pp. 602-614.

Lazarus, R.S. (1991), "Progress on a cognitive-motivational-relational theory of Emotion", *American Psychologist*, vol. 46 No. 8, pp. 819-834

Lee J., Lee D., Moon J., Park, M-C. (2013), "Factors affecting the perceived usability of the mobile web portal services: Comparing simplicity with consistency", Information Technology and Management, vol. 14 No. 1, pp. 43-57

Lee, J.N., Pi, S.M., Kwok, R.C., Huynh, M.Q. (2003), "The contribution of commitment value in internet commerce: an empirical investigation", *Journal of Association for Information Systems*, vol. 4 No. 1, pp. 39-64.

Li, H., Suomi, R. (2009), "A proposed scale for measuring e-service quality", *International Journal of u- and e-Service, Science and Technology*, vol. 2 No. 1, pp. 1-10

Liang, T.P., Lai, H.J. (2002), "Effect of store design on consumer purchases: An empirical study of on-line bookstores", *Information & Management*, vol. 39 No. 6, pp. 431–444.

Liao, C.H., Tsou, C.W. (2009), "User acceptance of computer-mediated communication: The SkypeOut Case", *Expert Systems with Applications*, vol. 36 No. 3, pp. 4595-4603.

Lin, J.C.C., Lu, H. (2000), "Towards an understanding of the behavioural intention to use a web site", *International Journal of Information Management*, vol. 20 No. 3, pp. 197-208.

Livari, J. (2005), "An Empirical Test of the DeLone-McLean Model of Information System Success", *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, vol. 36 No. 2, pp. 8-27

Loiacono, E.T., Watson, R.T., Goodhue, D.L. (2007), "WebQual: An Instrument for Consumer Evaluation of Web Sites", *International Journal of Electronic Commerce*, vol. 11 No. 3, pp. 51-87.

Mackey, T.P, Ho, J. (2008), "Exploring the relationships between Web usability and students' perceived learning in Web-based multimedia (WBMM) tutorials", *Computers & Education*, vol. 50 No. 1, pp. 386-409

Mann BJS, Sahni SK (2011), "Inter-relationship of web site interactivity and customer outcomes: building trust in internet banking web site", *Global Business Review*, vol. 12 No. 1, pp. 99-115

Mäntymäki, M, Najmul Islam, A.K.M. (2014), "Social virtual world continuance among teens: uncovering the moderating role of perceived aggregate network exposure", *Behaviour & Information Technology*, vol. 33 No. 5, pp. 536-547

Marsh, H.W., Hocevar, D. (1985), "Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: first- and second-order factor models and their invariance across groups", *Psychological Bulletin*, vol. 97 No. 3, pp. 562-582.

Martensen, A., Gronholdt, L., Kristensen, K. (2000), "The drivers of customer satisfaction and loyalty: cross-industry findings from Denmark", *Total Quality Management*, vol. 11 No. 4-6, pp. 544-553.

McKinney, V., Yoon, K., Zahedi, F. (2002), "The measurement of web-customer satisfaction: An expectation and disconfirmation approach", *Information Systems Research*, vol. 13 No. 3, pp. 296-315.

Sam, M.F.M., Tahir, M.N.H. (2009), "Website Quality and Consumer Online Purchase Intention of Air Ticket", *International Journal of Basic & Applied Sciences*, vol. 9 No. 10, pp.20-25

Moon, J.W., Kim, Y.G. (2001), "Extending the TAM for a World-Wide-Web context", *Information & Management*, vol. 38 No. 4, pp. 217-230.

Mummalaneni , V. (2005), "An empirical investigation of Web site characteristics, consumer emotional states and on-line shopping behaviors", *Journal of Business Research*, vol. 58 No. 4, pp. 526-532

Nielsen, J. (1999), *Designing Web usability: The practice of simplicity*, New Riders Publishing, Indianapolis, Indiana.

Nielsen, J. (2012), "Usability 101: Introduction to Usability", available at http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/ (accessed on 16 February 2015).

Novak, T.P., Hoffman, D.L., Yung, Y.F. (2000), "Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach", *Marketing Science*, vol. 19 No. 1, pp. 22-42

Nsairi, Z.B., Khadraoui, M. (2013), "Website Satisfaction: Determinants and Consequences on Website Loyalty", *International Business Research*, vol. 6 No. 9, pp. 77-91

Nysveen, H., Pedersen, P. E., Thorbjørnsen, H. (2005), "Intentions to use mobile services: antecedents and cross-service comparisons", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 33 No. 3, pp. 330-346.

Oliver, R.L. (1980), "A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions", *Journal of Marketing Research*, vol. 17 No. 4, pp. 460-469.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Malhotra, A. (2005), "E-S-QUAL A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality", *Journal of Service Research*, vol. 7 No. 3, pp. 213-233

Polites, G.L., Williams, C.K. Karahanna, E., Seligman, L. (2012), "A Theoretical Framework for Consumer E-Satisfaction and Site Stickiness: An Evaluation in the Context of Online

Hotel Reservations", *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, vol. 22 No. 1, pp. 1-37

Ramayah, T., Ignatius, J. (2005), "Impact of Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and Perceived Enjoyment on Intention to Shop Online", *ICFAI Journal of Systems Management (IJSM)*, vol. 3 No. 3, pp. 36-51.

Raykov, T. (1997), "Estimation of composite reliability for congeneric measures", *Applied Psychological Measurement*, vol. 21 No. 2, pp. 173-184.

Rocha, A (2012), "Framework for a global quality evaluation of a website", *Online Information Review*, vol. 36 No. 3, pp.374-382

Rodgers, W., Negash, S., Suk, K. (2005), "The moderating effect of online experience on the antecedents and consequences of on-line satisfaction", *Psychology and Marketing*, vol. 22 No. 4, pp. 313-331.

Satorra, A. (2000), "Scaled and adjusted restricted tests in multi-sample analysis of moment structures, in Heijmans, R.D.H., Pollock, D.S.G. ànd Satorra, A. (Eds.), *Innovations in multivariate statistical analysis A Festschrift for Heinz Neudecker*, Kluwer Academic Publishers, London, pp.233-247.

Satorra, A., Bentler, P. (2001), "A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis", *Psychometrika*, vol. 66 No. 4, pp. 507-514

Seddon, P.B. (1997), "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success", *Information Systems Research*, vol. 8 No. 3, pp. 240-253.

Shiau, W.L., Luo, M.M. (2010), "Continuance Intention of Blog Users: The Impact of Perceived Enjoyment and User Involvement", *in Proceedings of the 2010 Pacific Asia Conference on Information Systems – PACIS*, paper 85, (http://aisel.aisnet.org/pacis2010/85)

Shih, H. (2004), "An empirical study on predicting user acceptance of e-shopping on the Web", *Information & Management*, vol. 41 No. 3, pp. 351-368.

Shin, D.H. (2009), "Determinants of customer acceptance of multi-service network: An implication for IP-based technologies", *Information & Management*, vol. 46 No. 1, pp. 16-22

Song, Y., Han, J. (2009), "Is Enjoyment Important? An empirical research on the impact of perceived enjoyment on adoption of new technology", International Conference on *Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering*, vol. 4, pp. 511-514.

Sun, H., Zhang, P. (2005), "An Empirical Study on Causal Relationships between Perceived Enjoyment and Perceived Ease of Use", *in Proceedings of the Pre-ICIS 05 Annual Workshop on HCI in MIS*, Las Vegas, NV. Paper 8, available at: http://aisel.aisnet.org/sighci2005/8

Swaid, S.I., Wigand, R.T. (2009), "Measuring the quality of E-Service: Scale Development and Initial Validation", *Journal of Electronic Commerce Research*, vol. 10 No. 1, pp. 13-28

Szymanski, D.M., Henard, D.H. (2001), "Customer satisfaction: A meta-analysis of the empirical evidence", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 29 No. 1, pp. 16-35.

Tarek, T.A. (2011), "An empirical-based model for examining e-purchasing intention in electronic commerce at developing counties", *International Journal of Academic Research*, vol. 3 No. 3, pp. 683-688

Taylor, S.A., Baker, T.L. (1994), "An assessment of relationship between service quality and customer satisfaction in the formation of consumers' purchase intentions", *Journal of Retailing*, vol. 70 No. 2, pp. 163-178.

Teh, P.-L., Ahmed, P.K. Cheong, S.-N., Yap, W.-J. (2014), "Age-group differences in Near Field Communication smartphone", *Industrial Management & Data Systems*, vol. 114 No. 3, pp.484 - 502

Tse, D.K., Wilton, P.C. (1988), "Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension", *Journal of Marketing Research*, vol. 25 No. 2, pp. 204-212.

Tuch, A.N., Roth, S.P., Hornbæk, K., Opwis, K., Bargas-Avila, J.A. (2012), "Is beautiful really usable? Toward understanding the relation between usability, aesthetics, and affect in HCI", *Computers in Human Behavior*, vol. 28 No. 5, pp. 1596-1607

Van Der Heijden, H. (2004), "User acceptance of hedonic information systems", *MIS Quarterly*, vol. 28 No. 4, pp. 695-704.

Venkatesh, V. (2000), "Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model", *Information Systems Research*, vol. 11 No. 4, pp. 342-365

Venkatesh, V., Thong, J.Y.L., Xu, X. (2012), "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology", *MIS Quarterly*, vol. 36 No. 1, pp. 157-178.

Wei, M., Heppner, P.P., Mallinckrodt, B. (2003), "Perceived Coping as a Mediator Between Attachment and Psychological Distress: A Structural Equation Modeling Approach", *Journal of Counseling Psychology*, vol. 50 No. 4, pp.438-447

Wolfinbarger, M., Gilly, M.C. (2003), "eTailQ: Dimensionalizing, Measuring and Predicting eTail Quality", *Journal of Retailing*, vol. 79 No. 3, pp. 183-198.

Wong, W.P.M., Lo, M.C., Ramayah, T. (2014), "The effects of technology acceptance factors on customer e-loyalty and e-satisfaction in Malaysia", *International Journal of Business and Society*, vol. 15 No. 3, pp. 477 - 502

Wu, J., Liu, D. (2007), "The effects of trust and enjoyment on intention to play online games. *Journal of Electronic Commerce Research*, vol. 8 No. 2, pp. 128-140.

Yang, Z., Peterson, R.T. (2004), "Customer satisfaction, perceived value, and loyalty: The role of switching costs", *Psychology & Marketing*, vol. 21 No. 10, pp. 799-822.

Ying-Feng K., Chi-Ming W., Wei-Jaw D. (2009), "The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction, and post-purchase intention in mobile value-added services", *Computers in Human Behavior*, vol. 25, No. 4, pp. 887-896

Yoo B., Donthu N. (2001), "Developing a Scale to Measure the Perceived Quality of Internet Shopping Sites (SITEQUAL)", *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, vol. 2 No. 1, pp. 31-47.

Yu, J., Ha, I. Choi, M., Rho, J. (2005), "Extending the TAM for a t-commerce", *Information & Management*, vol. 42 No. 7, pp. 965-976

Zeithaml, V.A., Berry, L.L., Parasuraman, A. (1996), "The behavioral consequences of service quality", *Journal of Marketing*, vol. 60 No. 2, pp. 31-46.

Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., Malhotra, A. (2000), "A Conceptual Framework for Understanding e-Service Quality: Implications for Future Research and Managerial Practice", Working Paper Series, Marketing Science Institute, Report No. 00-115.

Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., Malhotra, A. (2002), "Service quality delivery through Web sites: a critical review of extant knowledge", *Journal of the Academic of Marketing Science*, vol. 30 No. 4, pp. 362-75.

Zeng, F., Hu, Z., Chen, R., Yang, Z. (2009), "Determinants of online service satisfaction and their impacts on behavioural intentions", *Total Quality Management*, vol. 20 No. 9, pp. 953-969

Zhang, D. (2007), "Website aesthetics: Does it matter? A study on effects of perception of website Aesthetics, usability and content quality on Online purchase intention", Unpublished master's thesis, National University of Singapore, Singapore, available at http://www.scholarbank.nus.edu.sg/handle/10635/23183 (Accessed 20 February 2015)

Zhang, D., Qiu, L., Choi, B., Jiang, Z. (2010), "An Investigation of the Effects of Website Aesthetics and Usability on Online Shoppers' Purchase Intention", in Proceedings of the Sixteenth Americas Conference on Information Systems, Lima, Peru, August 12-15, paper 145, available at: http://aisel.aisnet.org/amcis2010/145/ (Accessed 20 February 2015)

Appendix 1: Constructs and measurement items used in the study

Technical Adequacy
- This website looks easy to navigate through
- This website has adequate search facilities
- This website is always up and available
- This website has valid links (hyperlinks)
- This website is easy to access (i.e. has a reflective and widely registered name)

Specific Content
- The content of this website is useful
- The content of this website is complete
- The content of this website is clear
- The content of this website is current
- The content of this website is accurate

Content Quality
- In this website, one can find contact information (e.g. e-mail addresses, phone numbers, etc.)
- In this website, one can find firm's general information (e.g. goals, owners)
- In this website, one can find details about products and/or services
- In this website, one can find information related to customers' policies (e.g. privacy and dispute details)

Appearance
- The website looks organized.
- The website uses fonts properly.

Perceived Usability
- This website is highly usable.
- This website is highly functional.
- This website is highly practical.
- This website is easy to use.

Perceived Enjoyment
- I found my visit to this web site interesting
- I found my visit to this web site enjoyable
- I found my visit to this web site exciting
- I found my visit to this web site fun

Satisfaction
- Based on my experience with this website, I feel very satisfied
- Overall, I am satisfied with my decision to use this website
- My choice to use this website was a wise one

Behavioral Intentions
- I will say positive things about this website to other people
- I will recommend this website to someone that seeks my advice
- I will encourage friends and relatives to visit this website

- The website uses colors properly.
- The website uses multimedia features properly

Entertainment

- The website displays visually pleasing design.
- The website is visually appealing.
- The website design is innovative.
- The website is creative.
- I feel happy when I use the website.

ENERGY'S STRATEGIC MANAGEMENT FOR INDUSTRIES IN INDONESIA

Rakhma Oktavina, oktavina@staff.gunadarma.ac.id
Ratih Wulandari, ratih_wulandari@satff.gunadarma.ac.id
Rossi Septy Wahyuni, rossysw@staff.gunadarma.ac.id

Abstract

The study aimed to model energy's strategic management for industries in Indonesia. This model would be used to guarantee the energy supply for industires in Indonesia. Strategic management model was built in five levels, i.e. goal, focus, factors, stakeholders, and the main activities. Model formulation used elaboration of Analytical Hierarchy Process approach and Interpretive Structural Modeling technique. Main activities consisted of 14 sub element activities. To improve these elements required the participation of stakeholders consisted of industries, research institutions, the energy provider, and association. The collaboration expected to several factors, ie. conduct energy policy, potential energy resources, generate capacity, and subsidy policy. These factors were intended to ensure several focuses, i.e. the quarantee of energy supply, investment and energy managemen independence, availability of renewable energy, and coducted a competitive renewable energy pricing system. The most issue on energy security of industries in Indonesia was unavailability of fossil energy. The goal was to conduct an energy security policy for industries in Indonesia. The main focus in the energy security policy was to guarantee the energy supply through the process of coordination and strengthening cooperation with relevant ministries and institutions. Factor with highest priority was energy policy. Stakeholders were considered the most influence on energy use in the industry was industrial businesses. The main activity in the energy security showed that the highest rank was the coordination between ministries or agencies associated with the supply of energy.

Keyword : *model, energy security, industries*

ACTION SCIENCE, INTERVENTION ON COMPANY MANAGEMENT AND DEVELOPMENT

Pr. Jean-Michel Plane, Université Paul-Valéry Montpellier 3, Laboratoire de recherche CORHIS, <jean-michel.plane@univ-montp3.fr>

Summary

The work relationships established between the research consultants and the workers of an organisation in the form of a management research consultation, are characterised by strong interactions which produce transformations which are sources of development of human potential in the organisation. However, they conflict with organisational myths; for example the still active myth of the staticity of human behaviour and skills. This article is devoted to demonstrating the existence of the myth of the staticity of human behaviour and skills. From the organaisation of the dialectical destabilisation-stabilisation of the workers made use of in the form of management consultations, we show in which way it seems possible to demythologize this phenomenon and to develop the executives' conceptive and introspective management acts, which are sources of economic and social efficiency.

The process of research consulting on organisational management is characterised by a methodological and epistemological ambivalence insofar as the research consultant is confronted with two logics which may appear contradictary. On the one hand, it is a question of generating knowledge from interactions occurring in the field and on the other hand, the researcher actively contributes to the organisational development of the company subject to his investigation. Such an ambivalence, fully in accordance with the viewpoint of constructivist epistemologies (Le Moigne, 1995) has already been discussed. This article is especially devoted to the researcher consultant's contribution to the development of the company. The use of research consultations in companies is not, however a new approach. Almost a century ago Taylor, then Fayol suggested theorising from empirical observations and experiments. The analysis expanded on here will be devoted to the study of interaction processes between the research consultants and the company workers. In fact, it is noteworthy that few french university works are devoted to this subject. The objective of the article is to provide a contribution and to shed light on the nature of the researcher-worker interaction processes.

The demonstration is based on investigations carried out in interaction situations with numerous workers in companies subject to research consultations[131]. From this point of view we emphasize that these relations are characterised by strong interactions producing

[131] This article is based on management research consultations conducted by the author. The organisations subject to the experimentation form the basis of scientific experimentation upon which these works are based (from 1991 to 2014). The experiments carried out are detailed in character, which is ilustrated by the diversity of the services provided and the amount of time devoted to them. The article is mainly based on the diagnoses and projects carried out within the following organisations : an insurance company, a pharmaceutical research laboratory, two public service organisations, seven small and medium companies and four associations.

transformations which are sources of the development of conceptive and introspective management acts. However, the consultants conflict with the myth of the staticity of human competence and behaviour at work, which they have to overcome in order to effect their changes.

1. The myth of the staticity of man in his work environment

Many workers agree that an organisation is a place where myths are created. These are the ingredients constituting the identity of the company (Le Goff, 1992). We also know that Mintzberg (1973) discusses the myth and reality of managerial work in organisations and more recently, Singer (1994) discusses management strategy. The observations carried out coincide more or less with the remarks of these authors insofar as organisational myths are identified as they emerge during the service provided for a number of organisations. The myth which we are going to discuss here is the staticity of human skills and behaviour at work. It is thus advisable to clarify the concepts of skills and behaviour, as well as their foundations.

The concept of skills occupies a central place in problematic management and can be defined as a collection of theoretical and practical knowledge possessed by a worker, made use of in his professional activity in one or more specialties (Savall, Zardet, 1987). Furthermore, Meignant (1997) writes that Le Larousse defines the idea of skill as follows: "He who has the right to know about a subject; is capable of judging". These analyses show the double definition of skill : expertise and the legitimacy to practise this expertise. Furthermore, the concept of behaviour can be defined as an observable manifestation having impacts and effects on the functioning of an organisation. On the semantic plane the idea of a myth can be explained as a hypothetical concept which maintains the words and actions of a number of workers within an organisation. The experiments carried out seem to indicate that the myth of staticity of human skills and behaviour at work is still relatively active since many workers expressed serious reservations as to the possibility of evolving skills and behaviour over time. The following quotes, extracts from interviews, illustrate this idea:

"To be extreme, it would be necessary to change all the executives in order to change the functioning of the organisation".
(Management Agent - Public Service Organisation)

"Many people have grown up with the company and have thus attained their level of incompetence".
(Executive -Luxury Restaurant Chain)

"We would have difficulties in making people reconsider and evolve because there are accepted ideas about them".
(Executive - Insurance Company)

"There are not enough executives equal to their tasks in the departments to do this reduction and communication work".
(Management - Large Public Corporation)

These comments seem to indicate that these executives have a relatively static perception of man in his work environment insofar as they don't seem to think that certain workers are capable of benefitting from training and changes. Our observations indicate that certain workers seem unaware of the elasticity of human work and of the tremendous human capacity to adapt to different work situations. The intention here is to show that it seems possible,

under certain conditions, to demythologize what we call the myth of the staticity of skills and behaviour at work by the process of management consultations.

2. The demythologizing function of research consultation

Management research consultants demythologize organisational myths by their non-conformism to customs in force in companies or organisations. From this perspective, we have already emphasized that research consultants organise a dialectical destabilisation-stabilisation of organisation workers. The techniques of destabilisation consist of introducing disturbances to the workers which call into question certain of their management practices and the ideas upon which they are based (Zardet, 1986). This concept of the directed destabilisation of workers is close to Collerette's approach (1989, p. 79) which states that an organisation, as does any system, seeks a certain functional stability from a systematical point of view. Collerette shows that it is predictible that the introduction of change into a company will disturb the existing equilibrium and threaten its integrity while it is going through a period of instability before benefitting from the expected advantages. Through certain management services we realise that the researchers actively demonstrate to workers the malleability of human behaviour and skills from the implementation and acclimatization of leadership tools (as for example performance indicators). This demonstration is made possible by infiltrating new information, with a stimulating effect, into the company, ie. transformational sources of energy. We can point out at least two techniques of worker destabilisation in an organisation:

<u>The expression of a synthesis of ideas explaining malfunctions</u> noticed in the context of diagnoses which are partly based on subversive information. These ideas expressed by the consultants often lead to the indication of points of contention or semi-taboos which are however sources of considerable dysfunction.

The following quotes, collected during the diagnosis of the management and training team of a public service organisation seem indicative of this statement.

"I am reproached for being autocratic, which is true, but we, the management team try our utmost to be coordinated"

(Management)

- *"There are problems which seem easy to resolve, sometimes by a kick in the rear"*

(Management)

- *" That which I find the most symptomatic, what worries me, is that the executives say that the young people are not efficient, but it is up to them to train them. "*
(Training)

- *"I am aggreably surprised by what has come out. I didn't think that people would dare to say all that, we see that we are improving"*
(Training)

These different points of view, collected during the construction of a strategic diagnosis principally oriented towards the internal functioning of the organisation, show to what degree this showing of results leads to a certain destabilisation of workers. Such a destabilisation seems however, to be necessary in order to transform workers.

- The realisation of personalised assistance using certain management tools (for example the analysis of training time management) also leads to certain executives increasing their awareness of their own practices, notably in that which concerns their impact and effectiveness. The executive time management analyses also lead to a form of destabilisation as shown by the following quotes.

- *"After the time management analysis, we had a meeting with executives from other services, and we decided it was not necessary to report absences"*
(Management)

- *"Everything was done in a state of urgency this year, nothing was planned"*
(Management)

- *"There are so many disturbances during the day that I do part of my individual work at home"*
(Training)

-*"What struck me, was the real urgency, which was very strong"*
(Training)

The two worker destabilisation techniques which we show, favour the increase of the workers' wish for transformation. Secondly, they can contribute to activating the human transformational energy of the workers (in the sense of developing their capacity for action). It is however necessary to link these destabilisation techniques with human behaviour stabilisation techniques in a consultation process in order to avoid producing a non-directed destabilisation which could cause the eviction of the research consultation team. We can thus distinguish two human behaviour stabilisation techniques:

- The level of cultural conformity of the diagnoses given to the workers. It is thus esssential that during the diagnosis the workers validate its content. It seems that the conformity of the diagnosis and its authenticity reinforce the consultation team's legitimacy and credibility, as shown by the following quotes:

"It is the things which we know more or less which we understand".

(Training)

- *"I think it gives a realistic impression of the C., it's a realistic review"*
(Training)

- *"This reflects what I see"*
(Training)

- *"We all agree on the dysfunction, we are going to be able to work on the same things"*
(Management)

These different remarks voiced by executives, following a diagnosis showing indicate that the totality of the dysfunction shown conforms to their view of the organisational system, in spite of the destabilising effect brought about.

- Increasing the level of real awareness of the executives. It is important to note that what we mean by awareness is a development of individual and collective introspection, ie. a noticeable improvement in the knowledge of dysfunctions, of their causes and effects on the economic and social performance of the company. The following quotes illustrate this idea:

- *"Mr L has a delegation problem. It is necessary to support this guy, and a maximum of indicators is needed. "*

(Management)

- *"I think we have stabilized the current management well, perhaps too well. I have been given permission to preserve the current management but to put new life into it, it is necessary to show more creativity. "*

(Training)

- *"In our work, there were no priorities, we worked upon demand. At present, there is a start in planning".*

(Training)

- *"The competence scale allowed us to realise in which tasks we were inadequate"*

(Training)

The analysis of these quotes shows that the level of awareness of these executives has noticeably increased. From this point of view, we can conclude that this leads to the stabilisation of their behaviour in the sense that they realise the necessity of formalising a large number of management practices. The organisation of this dialectical destabilisation-stabilisation of human behaviour leads to a demythologization of the myth of the staticity of skills and behaviour. Simultaneously, these analyses indicate that it is in overturning the current habits and practices that the consultants activate the human transformational energy of the workers. It thus seems essential to emphasize to which extent and under which circumstances such an activity is possible.

3. Research Consultation and Innovative Management Acts

Business management consists first of all of highlighting several statements, for example "the influence of the personnality of the manager, the biological will to survive and the development of the organisation". As emphasizes Boyer and Equilbey (1990, p. 189). It is man's will to learn which seems to be particularly important in this paragraph devoted to the demonstration of conceptive and introspective management acts.

3.1 Analysis of introspection in organisations

From the investigations put forward we note that the power of the senior executives is the result not only of their position, but also of their knowledge and skills. The famous works of Lawrence and Lorsch (1967) enable the assessment as to the degree to which this observation is fundamental for a management organisation. From this perspective, we can define the introspective actions as actions leading the workers to question themselves on their actions and on their effects on the economic and social performance of the company. Along the same line, we know that Mahé de Boislandelle (1988, p. 103) emphasizes that the managers of small and medium companies in most instances don't lay out the performance and dysfunction diagnoses in human management ressources, which would permit them to define possible improvements. The actions to which we refer correspond to management practices periodically reiterated upon when a given event arises.This approach to introspective management actions is based on the idea according to which a researcher can act as a facilitator and a catalyst to render a number of workers more capable of facing and solving their problems themselves. Furthermore, it is important to emphasize that the solutions brought by the workers to problems with which they are confronted will work towards the development of company performance. Our investigations indicate that the consultants by means of the intangible services they provide, develop the introspective management actions

of the executives or managers concerned. Notably, the groups in the improvement project in which we participated favourise the development of introspection. Time management tools as well as competence scales lead simultaneously to a detailed analysis of the use of work time in different companies and thus to a rigorous study of skills reparation. From this perspective, following the analysis of the competence scale carried out in a workshop we elaborated on, in the form of a group improvement project, concrete actions which had been used in the information technology production department of a large group of insurance companies. The members of the improvement project group provided five stimulating themes upon which they wished to bring about long lasting improvements. These first concrete actions permitted the development of introspection because it was a question of regularly collecting, stocking and preparing important indicators on a leadership table on the functioning of new products. Each member of the workshop progressively took on the reflex of thinking of the impacts and effects linked to the knowledge of the technical characteristics of the new computer products. Each team leader also accepted to keep his leadership table daily and to periodically collect technical information and records left by the preceding team. A synchronisation of these tables is anticipated at the time of the monthly communication and group effort meeting. The use made of these concrete actions contributed to the reinforcement of introspection because a permanent questioning had been created. The project group decided to clarify the rules on the subject of training.We realise that a number of workers questioned themselves on the contributions of the proposed training on the development of their skills. Finally, we can thus say that at present the increase in the level of awareness of training undergone lead to the development of introspection of each worker because everyone questioned themselves as to their collective value.We would like, at present, to discuss the conceptive capacities of the workers.

3.2. Analysis of the conceptive capacities of organisation workers

The theories put forward by Crozier and Friedberg (1977) indicate to which degree man in his work environment cannot be considered as simply a hand, which was implicit in the Taylorien model, and neither simply as a hand and heart as claimed by the human relation movement advocates. These researchers in the sociology of organisations show, from their strategic analysis model that the system worker is over and above anything else, a brain which is to say, free, or in more concrete terms, is capable of calculation and manipulation which is adapted and created according to his colleagues. This concept of the worker is close to the observations developed here, insofar as we insist on the idea that man is capable of showing creativcity when pushed by organisational management. From this perspective, the objective is to mention that one of the fundamental objectives of a management research consultation is the development of the workers' conceptive actions. These actions, integrated into professional practices constitute the levers of considerable actions insofar as they are the skills regularly tested and used by the workers. To do this it seems essential that the researchers, by the very nature of their approach bring new management skills to the workers with whom they have contact. This diffusion of skills in organisations interests the *"autochthonous"*, often seeking new knowledge. Along the same line, Yanat (1992, p. 31) notes that it is advisable to insist on the pedagogical character of the consultants' mission in management in the organisations. We can thus define these conceptive acts as acts aiding the finding of more efficient function invariants from the formalised and structured accumulation of teachings drawn from the multiple experiences of the workers. Such actions are singularly and progressively developed within the organisational system, by the management research consultants in the following way. In the first place, the tools established and acclimatised to, favour their creation because they allow the formalisation of performance elements and the

visualisation of dysfunctional zones in which it is advisable to make improvements. In the second place, the form of management established seems to lead to the training and modelisation of hidden performance elements.

This modelisation can manifest itself by the conceptualisation of more efficient function invariables for the workers and is used when a given event occurs. This idea of conceptive acts coincides quite well with Marchesnay's approach (1993, p. 174) which shows that it is important to involve a manager so that he can explain the way he perceives his environment, his position or his distinctive advantages. Marchesnay emphasizes that it is essential that the leader is aware of strategical problems and that he be capable of dealing with major strategical issues. In the same perspective, Hatchuel (1988, p. 11), emphasizes that the effort made to learn by a work group in an industrial setting permits a noticeable rise in productive and commercial efficiency in a factory. He thus shows that the knowhow acquired by the different workers enabled them to envisage new practices, which had the principal effect of rendering more pertinent the strategic orientations remembered by the work group. Keeping in mind these observations, we can say that the researcher, in the form of a research consultation, is in the position of an agent of change in the sense that his principal mission is to help the workers become aware of a series of strategical problems (introspection) and to imagine durable transformations (conceptualisation) leading to an improvement of economic and social efficiency. So as to illustrate these analyses, we can present examples of conceptualisation, extracted from our experiments. These improving actions were identified by the members of this improvement project group, under our methodological assistance and used in a computer production department in a large group of insurance companies. It is worthwhile noting that if the projected diagnosis, the competence scale and the evaluation of hidden performance costs (Savall, Zardet, 1987) reinforced the individual and collective introspection within the workshop, the project group favourised the emergence of conceptive management acts. In fact, a certain nmber of workers imagined concrete improvement actions following from conceptive management acts:

- The enrichment of human work and the development of human potential by training, new management skills and more versatility;

- Leadership development by the use of tables.

- The use of communication systems for the synchronisation of operation teams.

- The improvement of the quality of professional dialogue and the communication with the technical teams in the workshop.

These conceptive management acts having being illustrated, I would now like to characterise them. These onceptive acts can be stimulated within the framework of a research consultation from the following work axes. In the first place, these actions are the very valuable because they work directly towards the increase of the economic and social performance of an organisation. By way of an example, we noted that a number of executives decided to use integrated training following the analysis of competence scales in a public service organisation. The analysis of time use of a number of executives also lead them to decide to improve the structure of their time use as for example in operational planning and programming. In the second place, it is suitable to note that the conceptive actions are also actions which contribute to the consolidation of the level of knowledge and skills of the workers. It causes an increase in the level of awareness of the workers of their actions, their impacts and their effects within the organisational system. From this perspective, we can emphasize that the reinforcement of introspection leads to the forming of resolutions which, over time, allow the modelisation of the function invariants. The process which we suggest is based on the existing links and interactions between introspective and conceptive

management acts. We thus observed that the act of leading the workers to question themselves on their own professional practices leads them to detect anomalies and dysfunctions which they envisage reducing by making improvements. The introspection stimulates the creative capacities of a number of workers who thus seek durable improvements. This research often leads to the conceptualisation of sources of invariant efficiency which reinforce the introspective capacities. We think we have emphasized the importance of the emergence of conceptive introspective actions in organisations. From consultations carried out in the United States, Schein (1987, p. 9) shows that a consultation creates a group of activities destined to help the workers perceive, understand and act from the events in their work environment. In France, Candau (1985, p. 72) emphasizes that the use of a management consultations illustrates the necessity of developing worker professionalism. One of the objectives of this article is to show that the conceptive management acts of the workers contribute to the improvement of the economic and social performance of organisations. The use of improvement project groups within organisations favoured the development of such management practices. In consequence, the use of concrete improvements maintained two complementary objectives: the development of human potential of this and the reduction of hidden costs evaluated and presented to all the members of this company. The financial evaluation carried out indicates that it is possible to reduce, on minimum, 25% of the amount of hidden costs calculated within a company. We must remember that the amount of these calculated and validated costs with the training of this organisation rose to about 40 000 euros, or close to 3 500 euros per person per year. It is equally advisable to remeber that the project used was strongly based on the development of human potential in the workshop. The partial or total obtention of the objectives defined in the work group contributed manifestly to the increase in the economic and social performance level of the company. These observations show to which degree it seems possible to mesure the economic effects of conceptive acts of the workers developed in the framework of a research consultation.

Conclusion

By way of conclusion, we would like to emphasize that the objective of this article was to present results extracted from research consultations in management sciences. We particularly emphasize the idea that the phenomenological study of the researcher-worker interactions in the form of a research consultation constitutes a vast and fertile field of research. In the economic and social circumstances and growth difficulties of organisations, the idea of formalising theoretical and operational methods of management research consulting develops. In fact, the end of the 90's is notably characterised by the rapid expansion of an informational society founded on an economy of knowledge where the immaterial investments become fundamental for a number of organisations. This new legitimacy linked to the dematerialisation of the economy and work is singularly stimulating for the researcher in management sciences of which the conceptual, methodological and practical gains can be considerable for the managers. We insist on the necessity of the relativisation of these results insofar as they only constitute only a step at this stage. These propositions probably need new tests, new research. This requirement does not seem too disturbing because it opens up diverse new perspectives to researchers.

Bibliography

BOYER L., EQUILBEY, N. (1990), *Histoire du management*, Paris, Les éditions d'Organisation.

CANDAU, P, (1985), *Audit Social*, Paris, Vuibert.

COLERETTE P., (1989), « Gérer le changement: perturber pour améliorer ! », in *Développer l'organisation*, Montréal, Gaetan Morin éditeur, p. 79-85.

CROZIER, M, FRIDBERG, E, (1977), *L'acteur et le système*, Paris, Seuil.

DAVID A. (2000), « La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management ? » in David, A, Hatchuel, A et Laufer, R, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Paris, Vuibert/FNEGE, p 193 à 202.

DUMAZERT J.P., PLANE J.M. (2013), « Negative Deviant Behaviors in the Workplace : Causes and Impacts to Co-Workers and Human Relations », *Revue de Gestion des Ressources Humaines***,** n° 86, p. 52-63.

HATCHUEL, A (1988) « Les savoirs de l'intervention », *Working paper*, Centre de Gestion Scientifique de l'école des Mines de Paris, 24 pages.

JOANNIDES V., JAUMIER S., LE LOARNE S. (2013), " La fabrique du contrôle : une ethnométhodologie du choix des outils de gestion ", *Comptabilité - Contrôle - Audit* 3 (Tome 19), p. 87-116

LAWRENCE, P, LORSCH, J (1967), *Adapter les structures de l'entreprise*, Paris, Les éditions d'Organisation.

LE GOFF, JP (1992), *Le mythe de l'entreprise*, Paris, La Découverte.

LE MOIGNE, J.L., (1995), *Les épistémologies constructivistes*, Paris, PUF.

MAHE DE BOISLANDELLE, H., (1988), « Améliorer la gestion du personnel dans les PME », *Revue française de gestion*, n° 68, p. 93-105.

MARCHESNAY, M., (1993), *Management stratégique*, Paris, Eyrolles.

MINTZBERG, H. (1973), *Le manager au quotidien*, Paris, Les éditions d'Organisation.

PEREZ PAR Y.-A. (2008), « La pratique de la recherche-intervention dans les organisations : retour sur les modes de production des connaissances gestionnaires à partir du terrain », *Humanisme et Entreprise*, 3 (n° 288), p. 101-113.

PICHAULT F. (2006), « L'intervention en organisation : une question de légitimation systémique », *Revue internationale de psychosociologie*, 26 (Vol. XII), p. 63-96.

PICHAULT F. ET AL. (ED.) (2008), *La recherche-intervention peut-elle être socialement responsable ?* , Postface de A. ATCHUEL, Paris, Vuibert, collection recherche AGRH.

PLANE J.M (2016), *Management des organisations. Théories, concepts, performances*, Paris, Dunod, Gestion Sup.

PLANE J.M (2000), *Méthodes de recherche-intervention en management*, préface de R. PEREZ, Paris, L'Harmattan, Coll. Economiques.

PLANE J.M (2000), « The Ethnomethodological Approach of Management: A New Perspective on Constructivist Research », *Journal of Business Ethics*, volume 26, n°3, august, p. 233-244.

ROJOT, J., (2005), *Théorie des organisations*, Paris, ESKA.

SAVALL H., ZARDET V., (1987) *Maîtriser les côuts cachés*, Paris, Economica.

SCHEIN, E.H., (1987) *Process Consultation. Volume II. Lessons for managers and consultants*, Reading Massachussets, Addison Wesley, OD Series.

SINGER, A.E., (1994), « Strategic as Moral Philosophy », *Stratetic Management Journal*, Vol. 15, p. 191-213.

YANAT, Z., (1992), « L'ethnométhodologie, démarche pour un audit social stratégique efficace », *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, n° 3, p. 23-32.

ZARDET V., (1986), « Contribution des systémes d'informations vivants à l'efficacité de l'entreprise », *Thèse d'Etat ès Sciences de Gestion*, Université Lumière-Lyon 2, 473 pages.

ÉCHEC OU SUCCÈS DES PME MÊME COMBAT? L'ÉTUDE DES FACTEURS DE SUCCÈS COMME MOYEN DE CONTRER L'ÉCHEC DES PME

Yves Robichaud (auteur principal) **,** *Professeur titulaire, Département de comptabilité, Faculté de gestion, Université Laurentienne, Chemin du Lac Ramsey, Sudbury, Ontario, Canada, P3E 2C6, Tel.: (705) 675-1151 ext. 2145, yrobichaud@laurentienne.ca*
Egbert McGraw, Professeur titulaire, Département de comptabilité, Faculté d'administration, Université de Moncton, Moncton, N.-B., Canada, E1A 3E9, Tel.: (506) 858-4228, Mcgrawe@umoncton.ca
Jean-Charles Cachon, Professeur titulaire, Département de marketing et de gestion, Faculté de gestion, Université Laurentienne, Chemin du Lac Ramsey, Sudbury, Ontario, Canada, P3E 2C6, Tel.: (705) 675-1151 ext. 2126, jccachon@laurentienne.ca

Résumé

Cette étude tente de mieux comprendre la problématique entourant la défaillance des petites entreprises par l'étude des facteurs de succès. À cet effet, les facteurs de succès des répondants de l'échantillon ont été identifiés afin d'en ressortir les plus importants et de voir s'il y avait des différences selon le genre et un lien avec la performance. Une analyse factorielle a permis de regrouper les variables individuelles dans des groupes plus limités. Les résultats des analyses révèlent plus de similarités que de différences dans les facteurs de succès privilégiés par les répondants de l'étude selon le genre et en comparaison avec les études répertoriées sur le sujet. Des liens statistiquement significatifs ont aussi été observés entre certains regroupements de facteurs et les indicateurs de performance.

Mots clés : défaillance d'entreprise, échec, performance, facteurs de succès**,** PME**.**

1.Introduction

Les petites et moyennes entreprises (PME) jouent un rôle important dans l'économie canadienne. À titre d'exemple, en décembre 2015, le Canada comptait 1,17 million d'entreprises avec employés, dont 1,14 million étaient des petites entreprises (1 à 99 employés) représentant 97,9 % des entreprises au Canada. Les petites entreprises jouent un rôle important dans la création d'emplois au Canada, ayant créé 87,7 % de tous les emplois dans le secteur privé entre 2005 et 2015. Au total, les petites entreprises au Canada employaient en 2015 plus de 8,2 millions de personnes. En 2014, on estimait que les petites entreprises étaient à l'origine d'environ 30 % du PIB du Canada. (Innovation, Sciences et Développement économique Canada, 2016)

Par ailleurs, une forte proportion d'entreprises cesse leurs activités chaque année. Parmi les PME créées en 2008, 80 % ont survécu une année complète et seulement 72 % des PME créées en 2007 ont survécu deux ans. De plus, le nombre total de PME créées au Canada en 2013 s'élevait à 78 430 comparativement à 83 240 entreprises qui avaient cessé leurs activités, une diminution nette de 4 810 entreprises. Cependant, 3 187 firmes seulement avaient déclaré faillite en 2013, soit 3,83% du total des fermetures (Innovation, Sciences et Développement économique Canada, 2016), ce qui suggère que la faillite n'est qu'un mode de

cessation d'activité parmi d'autres. Enfin, la majorité des études sur les fermetures de PME révèle que les femmes entrepreneures seraient plus susceptibles de cesser leurs activités que les hommes (Allen *et al*., 2008 ; Fairlie et Rob, 2009).

Étant donné d'une part, la contribution substantielle des PME à l'économie et, d'autre part, la problématique qui précède selon laquelle le taux de mortalité des jeunes entreprises est très élevé chez les deux sexes et plus spécifiquement chez les femmes entrepreneures, il nous paraissait important d'essayer d'améliorer l'état des connaissances dans ce champ d'études. Il existe plusieurs moyens d'aborder cette problématique car les variables reliées au domaine de l'entrepreneurship sont nombreuses. Dans le cadre de cette recherche, nous avons choisi de nous pencher sur les facteurs de succès tels qu'ils sont perçus par les dirigeants de PME.

L'étude des facteurs de succès permettra d'apporter des éléments supplémentaires afin de mieux comprendre les variables entourant la défaillance des PME. Plus précisément, les objectifs de cette recherche sont de 1) déterminer auprès d'entrepreneurs les facteurs qui ont contribué au succès de leur entreprise, 2) de voir s'il existe des différences entre les hommes et les femmes et 3) de regrouper les variables individuelles de succès dans des composantes plus limitées (facteurs), et 4) de voir s'il existe un lien entre les facteurs ressortant de l'analyse factorielle et la performance des entreprises. Pour y arriver, nous avons sélectionné un échantillon de 115 femmes et 252 hommes entrepreneurs canadiens répartis dans deux grandes régions. Il existe très peu d'études comparant les hommes et les femmes ainsi que le lien entre les facteurs de succès et performance perçue de la firme. Pourtant, Innovation, Sciences et Développement économique Canada (2016) rapporte que 35,4 % des PME canadiennes appartiennent exclusivement ou à parts égales à des femmes et que l'activité économique des PME canadiennes appartenant majoritairement à des femmes se chiffre à plus de 117 milliards de dollars par an (La Presse, 2015), d'où l'importance de considérer les femmes entrepreneures dans les études portant sur l'entrepreneurship.

Une meilleure compréhension des facteurs de succès permettrait, dans un premier temps, de livrer des informations clés aux entrepreneurs eux-mêmes (par exemple, les facteurs de succès à privilégier) minimisant ainsi le taux d'échec des PME. De plus, de telles initiatives diminueraient le niveau d'incertitude face au phénomène de création et de développement d'une d'entreprise, faisant en sorte que plus d'individus seraient intéressés par une carrière dans les affaires.

C'est dans ce sens que ce travail tentera, dans un premier temps, d'examiner la littérature sous-jacente à la problématique de cette recherche et, dans un deuxième temps, de préciser la méthodologie de recherche et de présenter les résultats de l'étude. Le tout sera suivi d'une discussion sur les résultats et d'une conclusion.

2.Revue de la littérature

2.1 *Les causes de l'échec chez les PME*

L'échec ou la contre-performance et ses causes, a suscité de nombreux travaux empiriques (Berryman 1983) où les principales causes d'échec ou de faillite sont associées à trois catégories de variables : a) des facteurs exogènes comme une crise économique, un creux de cycle sectoriel ou des barrières précises comme celles mentionnées plus bas dans le cas des entrepreneurs féminins; b) des facteurs endogènes associés à des fonctions de gestion, plus particulièrement la comptabilité/vérification, le marketing, la finance et autres et c) des variables de comportement propres à la personne ou au groupe d'individus responsables de la bonne conduite de l'entreprise. Argenti (1976) associait les causes d'échec d'une firme à une série d'erreurs débutant par la concentration du pouvoir de gestion entre les mains d'un

autocrate entouré d'un responsable des finances faible et d'un conseil d'administration complaisant; ces faiblesses structurelles s'accompagnent, selon Argenti, de déficiences dans les prévisions d'encaisse, dans l'analyse des coûts et des prix de revient et dans le contrôle budgétaire. Ces déficiences finissent par résulter en erreurs majeures comme le surendettement, l'incapacité à prévoir les besoins d'encaisse et la fraude dans les comptes. Argenti décrit donc la spirale qui conduit la firme mal gérée sur le plan de la finance et du contrôle vers un échec inéluctable. Sa logique est corroborée par de nombreuses études précédentes et subséquentes sur les PME (Meyer et Goldstein, 1961; Marco, 1989 et Filipe, Grammatikos et Michala, 2016) comme sur l'ensemble des firmes (Altman, 1968; Altman, E., Haldeman, R., and P. Narayanan, 1977, et Altman 2000). Certaines études ont vérifié l'hypothèse selon laquelle les trois catégories de variables (exogènes, endogènes et comportementales) se combinaient dans l'échec (Razi, Tarn et Siddiqui, 2004).

A l'opposé, Breu *et al.* (2001) et Barzi (2011) décrivent les PME dites « agiles » comme des firmes capables de réagir aux défis d'un environnement turbulent en réagissant plus rapidement que les grandes firmes grâce à la facilité accrue de communication entre les employés et les dirigeants (proximité et flexibilité) : celle-ci permet à la fois de percevoir plus rapidement les variations dans les besoins des clients (orientation clients) et d'adapter plus vite les modifications à apporter aux produits ou services qui leurs sont destinés (créativité).

Alors qu'au niveau empirique les facteurs exogènes ont été étudiés surtout en tant qu'obstacles au démarrage et au succès des nouvelles entreprises, en particulier en tant qu'éléments différentiateurs entre les hommes et les femmes, les variables de comportement individuel mentionnées par Berryman (1983) restent moins étudiées dans le contexte des performances.

2.2 *Modèles théoriques*

Des modèles théoriques ont été développés afin d'identifier les variables les plus susceptibles d'expliquer le succès ou la réussite des entreprises. A titre d'exemples, mentionnons les modèles de Morris et al. (2006), Blawatt (1995), Naffziger *et al*. (1994), Box *et al*. (1993), Herron et Robinson (1993), Keats et Bracker (1988) et Cragg et King (1988). Une constatation qui ressort de l'étude de ces modèles théoriques est l'importance accordée aux variables caractéristiques personnelles, à l'environnement personnel ou immédiat et à l'environnement externe dans l'étude de la performance entrepreneuriale.

Les caractéristiques personnelles d'un individu comprennent principalement les caractéristiques démographiques, sociologiques, psychologiques (y compris les motivations) et les compétences des entrepreneurs. Les variables dites démographiques peuvent se résumer à l'âge, au niveau de scolarité, à l'expérience, aux antécédents familiaux, à l'état civil, au rang familial et au sexe. Bien que les variables démographiques exercent une influence certaine sur la décision d'un individu de démarrer sa propre entreprise (Naffziger *et al*., 1994), les chercheurs en entrepreneurship s'entendent sur le fait que ces variables ne permettent pas d'expliquer à elles seules le phénomène entrepreneurial (Greenberger et Sexton, 1988). Les études de Brush et Hisrich (1991) et de Moore et Buttner (1997) sont des exemples de recherche qui tombent dans cette catégorie. Ils ont en effet trouvé un lien significatif entre l'expérience dans le domaine et la performance de l'entreprise.

Les caractéristiques psychologiques sont les traits de personnalité (attitudes et valeurs) généralement associés au fait d'être entrepreneur. Ces traits qui s'acquièrent par le vécu (l'éducation, l'expérience, les antécédents familiaux, et le processus de socialisation dans son

ensemble) déterminent les intentions de comportement des individus. Contrairement aux caractéristiques démographiques qui ne nécessitent aucune mesure, les caractéristiques psychologiques doivent être mesurées à l'aide d'un instrument de mesure validé. Les spécialistes s'entendent sur la pertinence de certains traits de personnalité dans le phénomène entrepreneurial. Parmi ceux les plus souvent cités on relève les regroupements suivants : créativité et innovation, besoin d'indépendance et d'autonomie, besoin d'accomplissement, tendance à la prise de risques modérés et contrôle du destin (Cachon 1992). Par exemple, dans l'étude de l'auteur (1995) la variable contrôle du destin fut reliée à une plus grande utilisation des pratiques de gestion par les entrepreneurs. Cependant, l'ensemble des recherches sur les déterminants psychologiques n'ont pas permis, à ce jour, d'établir de liens directs entre les traits de personnalité et la réussite en affaires, ni d'identifier les traits permettant de différencier les entrepreneurs des non entrepreneurs (Blawatt, 1995).

La variable «compétence» se distingue des variables démographiques et psychologiques du fait qu'elle peut être plus facilement modifiée par les choix effectués par l'individu. C'est une variable très dynamique par sa nature qui a surtout suscité l'attention des chercheurs en entrepreneurship au début des années 1990 lorsque des spécialistes, tel Gartner (1989), ont recommandé d'abandonner la recherche sur les déterminants psychologiques. McCormick et Tiffin (1974) définissent la compétence comme un construit psychologique qui, contrairement au comportement, est inférée et qui explique l'efficacité des comportements. La compétence représente ce que la personne est capable de faire et indique sa capacité d'apprendre et d'exécuter des tâches. Selon Pettersen et Jacob (1992), la compétence est constituée des aptitudes (qui servent à apprendre de nouvelles habiletés); des habiletés (capacités apprises par formation ou par expérience pour exécuter des tâches ou des fonctions professionnelles à un emploi donné); et des connaissances (habiletés particulières fondées sur la possession d'informations). Parmi les recherches ayant porté sur les compétences mentionnons celles de Penrose (1959) sur la capacité managériale, l'innovation et les avantages concurrentiels, de Gibb et Davies (1990) sur la capacité d'entretenir un réseau et de Gibb et Scott (1985) sur les habilités techniques.

Quant à l'environnement immédiat de l'entrepreneur, il correspond au contexte dans lequel il évolue (par exemple, ses responsabilités familiales, l'influence du conjoint, ou l'emplacement de l'entreprise) tandis que l'environnement externe aborde les aspects compétitivité, structure de l'industrie, technologique, réseaux d'affaires et financement (Cooper, 1993). À ce sujet, les recherches confirment l'importance de la participation et du soutien moral du conjoint ou de la famille (Ferguson et Durup, 1997) et de la participation des entrepreneurs aux réseaux d'affaires au succès d'une entreprise. (Watson, 2012)

Dans notre étude, contrairement aux caractéristiques psychologiques qui s'acquièrent par le vécu et qui doivent être mesurées à l'aide d'un instrument de mesure validé, nous avons fait appel à des variables de succès plus susceptibles d'être modifiées, notamment les compétences de l'entrepreneur et le contexte dans lequel les comportements surviennent (environnements immédiat et externe). Par exemple, les compétences de l'entrepreneur peuvent changer suite à l'acquisition de nouvelles habiletés ou connaissances tandis que les facteurs contextuels comme le support gouvernemental ou l'accès au financement peuvent aussi être altérés par des intervenants tels que les gouvernements ou les institutions financières.

2.3 *Différences selon le genre*

De façon générale, l'ensemble des écrits répertoriés et regroupés autour de l'environnement immédiat et de l'environnement externe tendent à démontrer qu'il existe bel et bien des

différences entre les hommes et les femmes aux niveaux des domaines suivants: accès au financement, fréquentation des réseaux, et conflit travail-famille. À titre d'exemple, le financement et l'accès au crédit semble constituer un problème majeure chez les femmes entrepreneures comme le dénote le nombre considérable d'études qui ont abordé ce sujet (Salman, 2002; Maysami et Goby, 1999; Coleman, 2000; Coleman, 2002; Haines *et al*., 1999; Haynes et Haynes, 1999; Industrie Canada, 2015). Il ressort de ces études que les difficultés d'accès au financement constituent encore une barrière importante à la création, au développement et à la croissance des entreprises appartenant à des femmes. La littérature montre également que les femmes entrepreneurs sont toujours moins impliquées dans les activités de réseautage que les hommes entrepreneurs (Salman, 2002; Hampton et *al*., 2009; Watson, 2012; Chabaud et Lebegue, 2013). Or, les études de Hamouda *et al*. (2003) et celle de Watson (2012) ont démontré un lien significatif entre la participation à des réseaux et la performance des entreprises. De plus, le rapport GEM 2004 sur les femmes entrepreneures (Minniti *et al.,* 2004) suggère que les femmes qui connaissent d'autres entrepreneurs seraient plus susceptibles de démarrer une entreprise. Finalement, le conflit travail-famille constitue une autre contrainte majeure pour les femmes en affaires puisque le travail dédié aux responsabilités familiales leurs laissent moins de temps à consacrer à leur travail. En effet, la gestion des conflits entre les responsabilités familiales et celles liées au travail est classifié comme prioritaire par beaucoup de femmes entrepreneurs (Belcourt *et al*., 1991; Neider, 1987).

2.4 *Les facteurs de succès*

Les études répertoriées sur les facteurs de succès se divisent essentiellement en deux groupes de chercheurs soit un premier groupe qui s'est intéressé aux facteurs de succès en utilisant des échantillons mixtes d'entrepreneurs et un second groupe qui a étudié plus spécifiquement les facteurs de succès des femmes entrepreneures. Parmi les recherches menées par le premier groupe de chercheurs mentionnons les études de Benzing *et al.*, (2009, 2005a, 2005b), Chu et *al.*, (2008, 2011) et Zimmerman et Chu, (2013). Il est à noter que toutes ces études ont utilisé un instrument de mesure des facteurs de succès développé par Hung M. Chu (Chu et Katsioloudes, 2001).

Dans l'étude de Benzing *et al.*, (2009) réalisée en Turquie les facteurs de succès suivants se sont révélés être les plus importants : « honnêteté », « charisme ou être amical avec les clients », « bonnes habiletés générales en management » et « bon service à la clientèle ». C'est l'énoncé « support gouvernemental satisfaisant » qui a été sélectionné au dernier rang par les répondants. Les études menées au Vietnam (Benzing *et al.,* 2005a) et en Roumanie (Benzing *et al.,* 2005b) ont aussi rapporté les l'énoncé « charisme » comme étant le facteur de succès le plus important suivi au deuxième rang par l'énoncé « bon service à la clientèle » dans le cas de la Roumanie et de «bon produit à un prix compétitif» pour le Vietnam. Dans l'étude de Chu *et al*., (2008), les répondants du Nigéria ont choisi les énoncés «travailler de longues heures» au premier rang, suivi de l'énoncé «bonnes habiletés générales en management» et des énoncés «bon service à la clientèle» et «charisme» comme troisième et quatrième choix respectivement. Le choix «impliqué politiquement» a été le choix le moins populaire auprès des répondants. L'étude menée en Chine par Chu *et al.*, (2011) révèle les mêmes facteurs à l'exception du premier choix qui est l'honnêteté. Enfin, les facteurs «bonnes habiletés générales en management», «formation appropriée», «maintiennent des registres comptables à jour» et «impliqué politiquement» constitue les quatre premiers choix des répondants du Vénézuéla. (Zimmerman et Chu, 2013) Le tableau 1 résume les résultats obtenus par ces différentes études.

Tableau 1 : Études sur les facteurs de succès

Variables	Benzing *et al*., (2009) Turquie	Benzing *et al*., (2005) Vietnam	Benzing *et al*., (2005) Roumanie	Chu *et al*., (2008) Nigéria	Chu *et al*., (2011) Chine	Zimmerman *et al*. (2013) Argentine
Bonnes habiletés en management	3			2	3	1
Charisme; amical avec les clients	2	1	1	4	4	
Formation appropriée						2
Bon produit/service à un prix compétitif		2				
Bon service à la clientèle	4		3	3	2	
Travailler de longues heures				1		
Maintien des registres comptables à jour						3
Impliqué politiquement						4
Réputé pour son honnêteté	1		2		1	

Quant au groupe de chercheurs ayant étudié les facteurs de succès des femmes entrepreneures nous présenterons les résultats des recherches suivantes : auteurs, (2010), Maysami et Gobi, (1999) et Zhu et Chu, (2010). Les facteurs de succès considérés comme étant les plus importants dans l'étude des auteurs (2010) mené sur un échantillon de 54 femmes canadiennes ont été « honnêteté », « bon service à la clientèle », « travailler de longues heures » et « charisme ». Un résultat semblable a aussi été obtenu dans l'étude de Zhu et Chu (2010) réalisée sur 180 femmes chinoises où les énoncés « honnêteté », « travailler de longues heures » « bonnes habiletés générales en management » et « charisme » ont été les quatre premiers choix des répondantes. Lorsque comparé à l'étude des auteurs (2010), seul l'énoncé « bon service à la clientèle » ne s'est pas classé dans les premiers choix étant préférés au lieu par l'énoncé « bonnes habiletés générales en management ». Quant à l'étude de Maysami et Gobi (1999) menée sur un échantillon de femmes à Singapour, les facteurs de succès cités comme étant les plus importants ont été « la qualité du produit ou du service », « les caractéristiques personnelles », « la qualité du personnel » et « la connaissance du produit et du service ».

À la lumière de ces résultats, les facteurs de succès qui semblent le plus se démarquer sont le « charisme », l'« honnêteté », les « bonnes habiletés générales en management » et le « bon service à la clientèle ». En effet, ces facteurs de succès s'avèrent être les choix les plus populaires chez les deux sexes et dans l'ensemble des pays où l'instrument de mesure a été utilisé. Il sera intéressant de voir si les mêmes facteurs de succès se dégageront de notre étude.

2.5 *La performance et sa mesure*

La performance est un concept qui intéresse plusieurs disciplines, notamment les sciences économiques, les sciences comptables, la stratégie des organisations, le management et les sciences du comportement. En raison de ce caractère multidisciplinaire, on trouve, dans la littérature sur la performance, plusieurs notions telles que le rendement, la rentabilité, l'efficacité, la productivité, l'économie et l'efficience. D'autres termes lui sont aussi associés tels que la santé, la réussite, la croissance, le succès, l'excellence et même la survie lorsqu'on

parle d'entreprises naissantes. St-Pierre, Lavigne et Bergeron (2005) abondent dans le même sens en décrivant la performance comme un concept polysémique ou multiforme qui peut présenter plusieurs sens selon son auteur.

Ce qui attire particulièrement l'attention dans les modèles de performance organisationnelle proposés dans les manuels de gestion, c'est la prédominance accordée aux critères de la théorie économique classique, notamment l'efficience économique et la productivité (Morin *et al*., 1996; Smith et Reece, 1999). Morin *et al*. expliquent dans les termes suivants la paralysie qui semble avoir accompagné ce concept au cours des dernières décennies : "En général, il est fort significatif de noter qu'un grand nombre de préoccupations et de valeurs promulguées dans les sociétés occidentales, depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale, ne sont pas souvent prises en compte dans l'évaluation de la performance des organisations. En fait, les modèles de performance présentés dans la littérature sont tout à fait similaires à ceux qu'on trouvait au début du (XXe) siècle. Par exemple, notons l'absence de critères associés au multiculturalisme, à l'intégration des femmes et des minorités, à la pollution et aux problèmes écologiques." (Morin *et al*., 1996, page 6)

On peut donc se demander pourquoi la dimension économique prime autant sur les autres dimensions (sociale, culturelle, écologique, individuelle)? Pour répondre à cette question, il faut d'abord examiner les intérêts des différents groupes qui constituent l'organisation : les actionnaires, les créanciers, les employés, les gestionnaires, sans oublier les clients. De prime abord, ces groupes ont des intérêts divergents et cherchent, par leurs actions, à les satisfaire. À ce sujet, les résultats de recherche sur la performance organisationnelle, comme celle de Morin *et al*. (1996) et de Bergeron (2000), démontrent que les intérêts économiques des propriétaires-actionnaires prédominent sur ceux des employés. Les indicateurs de la productivité, de la rentabilité, de la qualité et du niveau de satisfaction économique des actionnaires et des clients seraient les plus importants. Il existerait donc une sorte de hiérarchie entre les différentes dimensions de la performance organisationnelle favorisant les intérêts de certains groupes au détriment des autres.

Les recherches sur la performance dans le domaine de l'entrepreneurship ne contredisent pas ce qui précède car on constate cette même vision traditionnelle de la performance dans les recherches sur les entreprises, quelle que soit leur taille. Une recension des études sur la performance des petites entreprise (auteur, 2001) révèle notamment une utilisation plus fréquente des mesures objectives liés à la taille (chiffre d'affaires, nombre d'employés, bénéfice net) et celles liées à la croissance (augmentation du chiffre d'affaires et du nombre d'employés) pour tenir compte de la performance financière au détriment des mesures dites subjectives[132]. Ces résultats corroborent l'étude de Brush et Vanderwerf (1992) qui ont relevé dans leur étude les mêmes indicateurs de performance.

Le peu de mesures subjectives relevées dans les études surprend considérant que plusieurs chercheurs (Lebègue, 2015; Buttner et Moore, 1997) en préconisent l'usage pour évaluer la performance des PME. À ce sujet, l'étude de Khan, Khalique et Mohammad (2014) suggère ce qui suit : "In evaluating performance among privately held firms, factors such as overall satisfaction and non-financial goals of the owners need to be weighted more heavily" (page 33). En outre, l'étude de Lebègue (2015) tout comme celle de Buttner et Moore (1997) s'est penchée sur les critères de réussite subjectives des femmes entrepreneures afin d'obtenir une meilleure compréhension de la façon dont les femmes entrepreneures évaluent leur réussite.

[132] Une mesure dite objective peut correspondre à une question du genre "Quelles sont vos ventes pour l'année en cours ?" tandis que, pour une mesure dite subjective, le répondant doit évaluer, en fonction d'une autre dimension (par exemple, les compétiteurs ou ses attentes personnelles), la performance de son entreprise à l'égard d'un certain indicateur (par exemple, la croissance des ventes).

Pour ce faire, Lebègue s'est intéressée aux théories de la carrière. Essentiellement, ces théories font ressortir les différents rôles joués par l'entrepreneure tout au long de sa carrière (y compris ceux de femme, mère, leader dans la communauté, créateur ou manager) ainsi que les problèmes liés à chacun de ces rôles. Cette approche suggère que les problèmes reliés aux différents rôles joués par l'entrepreneure tout au long de sa carrière vont influer sur les comportements entrepreneuriaux. Cette approche propose donc l'environnement immédiat de l'individu comme la raison des changements observés dans les comportements des entrepreneurs. L'auteure conclut que les femmes définissent leur succès en affaires à travers les dimensions suivantes : contribution sociétale, familiale et personnelle, et non seulement économique. Elle suggère le développement d'une approche plus large intégrant des dimensions subjectives pour comprendre la réussite entrepreneuriale des femmes.

Ainsi, l'utilisation de mesures subjectives ou perceptuelles peut être très utile compte tenu des limites imposées par les mesures objectives traditionnelles notamment l'hésitation des entrepreneurs à divulguer l'information financière, la manipulation de l'information par ses propriétaires, l'utilisation de normes comptables non appropriées ou inadéquates et le fait qu'elles ne reflètent pas la diversité des objectifs des entrepreneurs. De plus, les études sur le sujet tendent à démontrer que les mesures subjectives sont hautement corrélées avec les mesures objectives (Love et *al*., 2002; Song et *al*., 2005). En revanche, il ne faut pas oublier que les mesures subjectives ne fournissent qu'une évaluation relative de la performance au lieu de valeurs numériques que procurent les mesures objectives. De plus, la satisfaction exprimée à l'égard d'un niveau de performance donné peut varier en fonction des attentes des individus.

Dans l'ensemble, les études mentionnées ci-dessus montrent qu'il est important de mesurer la performance des petites entreprises autrement que par des mesures uniquement financières. Ainsi, notre étude fera appel à des mesures de performance à la fois objectives et subjectives (perceptuelles) afin de valider les résultats obtenus.

3. Méthodologie

3.1 *Définition d'une PME*

Les recherches démontrent qu'il n'y a pas de définition universelle d'une petite et moyenne entreprise (PME). Dans notre étude, nous avons retenu la définition de la PME adoptée par l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE), qui définit une PME comme une entreprise de moins de 250 employés.

3.2 *Échantillonnage, procédure d'expérimentation et mesure des variables*

Le cadre d'échantillonnage correspond à 6 000 entreprises soit 3 000 entreprises de l'Ontario et 3 000 entreprises des provinces de l'Atlantique. Ces données proviennent d'une banque de données obtenue d'InfoCanada. Une fois la population définie, la collecte des données s'est faite de deux façons : dans le cas de l'Ontario, les données ont été colligées au moyen d'entretiens téléphoniques tandis que pour les provinces de l'Atlantique, les entrepreneurs contactés étaient invités à remplir le questionnaire en ligne au moyen du logiciel « SurveyMonkey » ou par la poste, et dans ce cas, une copie papier leur était envoyée. Dans les deux cas, des appels téléphoniques ont été effectués au préalable afin d'obtenir la participation des entrepreneurs. Cette procédure d'expérimentation a permis de contacter 2 544 entreprises en Ontario pour un taux de réponse de 8,7 % (221/2 544) et 1 002 entreprises dans les provinces de l'Atlantique, avec un taux de réponse de 15,4 % (154/1002). Les raisons suivantes expliquent pourquoi certaines entreprises n'ont pu être contactées : 1) le numéro de

téléphone n'existait plus ou 2) le propriétaire n'était jamais présent ou disponible au moment des appels. Le nombre total de répondants pour le Canada se chiffre donc à 367, soit 115 femmes et 252 hommes.

La collecte des informations s'est faite au moyen d'un questionnaire développé par Hung M. Chu (Chu et Katsioloudes, 2001). Ce questionnaire a été utilisé dans de nombreuses études à travers le monde notamment en Roumanie, au Vietnam, en Inde, au Vénézuéla et dans plusieurs pays d'Afrique. L'instrument de mesure des facteurs de succès met en évidence 17 énoncés. Des échelles de type Likert furent utilisées pour mesurer ces variables. L'échelle Likert allait de 1 = aucune importance à 5 = une très grande importance. Tel que mentionné précédemment, nous ferons appel à un éventail plus vaste de mesures de performance permettant de contrer l'aspect unidimensionnel des indicateurs de performance traditionnels. Notre recherche fait donc appel à deux mesures objectives (chiffre d'affaires et nombre d'employés) et à deux mesures subjectives ou perceptuelles (satisfaction exprimée par les répondants par rapport au succès de leur entreprise et évaluation personnelle du succès de leur entreprise). Nous sommes d'avis que ces deux mesures perceptuelles permettront de nous renseigner plus précisément sur les intentions plus subjectives des répondantes et des répondants.

3.3 *Traitement et analyse des données*

Le traitement statistique des données a été effectué à l'aide de SPSS. Plus spécifiquement, les analyses et les tests statistiques suivants ont été utilisés : test non paramétrique (test de Mann-Whitney); test de la différence des moyennes (tests t); analyse des composantes principales, communément appelée analyse factorielle; et l'analyse statistique univariée (statistiques descriptives comme la moyenne et l'écart-type).

4. Résultats

4.1 *Profil des répondants*

Le tableau 2 présente le profil des entrepreneurs et de leur entreprise selon le genre. Les résultats statistiquement significatifs obtenus sur le profil des entrepreneurs révèlent que les hommes sont plus âgés que les femmes (57 % sont âgés de plus de 50 ans comparativement à 37 % pour les femmes) et ont plus d'expérience dans le domaine (50 % des hommes ont plus de 11 ans d'expérience contre 35 % pour les femmes). Parmi les résultats non significatifs à l'avantage des hommes, on remarque que ces derniers travaillent plus d'heures par semaine que les femmes (46 % des hommes travaillent 56 heures et plus par semaine contre 36 % dans le cas des femmes) et qu'ils sont mariés ou vivent avec un conjoint dans une proportion plus élevée (89 % versus 84 % dans le cas des femmes).

Aucune différence n'a été observée entre les deux sexes dans les variables personnelles suivantes : démarrage de leur entreprise par nécessité, possession préalable d'une entreprise, enfants à charge, niveau de scolarité, années d'expérience en gestion et niveau de soutien de la part du conjoint. Dans ce dernier cas, il est intéressant de noter que les conjoints appuient fortement leurs partenaires, et ce indépendamment du sexe de l'entrepreneur (89 % des conjointes dans le cas des hommes entrepreneurs et 86 % des conjoints dans le cas des femmes entrepreneures).

En ce qui a trait aux variables organisationnelles où une différence significative est observable, on remarque que les entreprises appartenant aux hommes sont proportionnellement plus nombreuses dans le secteur manufacturier (19 % d'entre eux œuvrent dans ce secteur contre 12 % pour les femmes entrepreneures), que les firmes sont plus anciennes que celles des femmes (24 % des entreprises appartenant à des hommes

existent depuis plus de 21 ans contre 17 % dans le cas des femmes), et qu'elles sont situées dans des localités de plus grande taille (48 % des entreprises appartenant à des hommes sont situées dans des localités de plus de 100 000 habitants en comparaison à 35 % des entreprises appartenant à des femmes). Finalement, le niveau d'endettemment des entreprises appartenant à des hommes est moins important que celui des entreprises appartenant à des femmes (30 % des entreprises appartenant à des hommes ont un niveau d'endettement jugé très ou extrêmement élevé contre 44 % dans le cas des entreprises appartenant à des femmes).

Par ailleurs, les entreprises appartenant aux femmes sont plus petites en termes de chiffre d'affaires (31 % ont un chiffre d'affaires inférieur à 100 000 $ comparativement à 19 % pour les hommes). En terminant, mentionnons qu'aucune différence significative n'a été observée pour ce qui est des variables organisationnelles suivantes : secteur du commerce de détail, secteur des services, mode de création de l'entreprise, nombre de partenaires et nombre d'employés.

Tableau 2 : Profil des répondants (Femmes : n=115, Hommes : n=252)

Caractéristiques personnelles			Caractéristiques organisationnelles		
	Femme %	Homme %		Femme %	Homme %
Âge de l'entrepreneur***			Taille de la ville*		
Entre 20 et 29 ans	2	1	Moins de 25 000	39	30
Entre 30 et 49 ans	61	42	25 000 à 100 000	26	22
Entre 50 et +	37	57	Plus de 100 000	35	48
Niveau de scolarité			Chiffre d'affaires***		
Secondaire non terminé	2	12	Moins de 100 000 $	31	19
Secondaire	37	30	100 001$ à 500 000$	48	38
Collège ou universitaire	61	58	500 001$ et plus	21	43
Marié ou vie avec conjoint	84	89	Nombre d'employés		
Enfants à charge	85	84	1 à 5 employés	80	75
Débuté l'entreprise par nécessité	19	18	6 à 10 employés	12	12
			11 employés et plus	8	13
Déjà appartenu une entreprise	24	26			
Années d'expérience dans le domaine**			Secteur d'activité		
			Commerce de détail	32	31
Aucune expérience	26	17	Service	56	50
1 à 5 ans	15	15	Fabrication	12	19
6 à 10 ans	24	18			
11 ans et +	35	50			
Années d'expérience en gestion			Création de l'entreprise		
			Créée	63	73
Aucune expérience	42	36	Achetée	28	20
1 à 5 ans	17	21	Héritée et franchise	9	7
6 à 10 ans	18	20			
11 ans et +	23	23			
Contribution du conjoint au revenu familial			Âge de l'entreprise***		
			1 à 5 ans	28	11
Aucun support	45	52	6 à 10 ans	30	29
1% - 25%	8	7	11 à 20 ans	25	36
26% - 60%	37	39	21 ans et +	17	24
61% - 100%	10	2			
Niveau de support du conjoint			Nombre de propriétaires /partenaires		
Très peu et peu élevé	7	6	1	74	69
Moyen	7	5	2	21	26
Élevé et très élevé	86	89	3 et plus	5	5
Nombre d'heures de travail par semaine			Niveau d'endettement**		
			Peu ou pas important	45	58
0 - 20 heures	4	4	Moyennement important	11	12
21 - 40 heures	27	22	Très ou extrêmement important	44	30
41 - 55 heures	33	28			
56 heures et plus	36	46			

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

4.2 *Facteurs de succès*

Le tableau 4 (colonne de droite) présente les résultats d'une analyse sur l'importance accordée à l'ensemble des facteurs de succès. Ainsi, le facteur de succès jugé le plus important par les répondants est « offrir un bon service à la clientèle » avec une moyenne de 4,76, suivi au deuxième rang du facteur « travailler de longues heures » et au troisième rang, du facteur « charisme ou être amical avec les clients » avec des moyennes respectives de 4,72 et 4,65. C'est le facteur « honnêteté » qui prend la quatrième position avec une moyenne de 4,60. Les résultats du tableau 3 confirment l'ordre d'importance obtenu chez les facteurs de succès. En effet, 96 % des répondants considèrent un bon service à la clientèle comme ayant « une très grande importance » ou « une grande importance » tandis que 95 % des répondants disent la même chose au sujet du facteur « travailler de longues heures ». Les troisième et quatrième facteurs « charisme » et « honnêteté » obtiennent également des pourcentages élevés avec 94 % et 91 % respectivement.

À l'opposé, les deux choix jugés les moins importants sont dans l'ordre « impliqué politiquement » et « support gouvernemental satisfaisant » avec des moyennes de 1,71 et 1,94 respectivement (tableau 4). Ce sont les deux seuls énoncés, parmi les 17 énoncés que compte l'instrument de mesure des facteurs de succès, qui obtiennent une moyenne inférieure à 2,00. Seulement 5 % des répondants, dans le cas de l'énoncé « impliqué politiquement », et 12 %, dans le cas de l'énoncé « support gouvernemental satisfaisant », les considèrent comme étant soit « très important » ou « extrêmement important » (tableau 3). C'est donc dire qu'en général, les entrepreneurs de notre échantillon ne comptent pas sur l'appui des gouvernements ou des instances politiques pour assurer la réussite de leur entreprise.

Par ailleurs, les deux premières colonnes du tableau 4 présentent les résultats d'une analyse comparative des énoncés selon le genre. Voici les éléments qui ressortent de cette analyse :

- Aucune différence n'est à signaler dans les quatre premiers choix des répondants c'est-à-dire que les hommes et les femmes ont choisi, dans le même ordre, les quatre facteurs suivants : offrir un bon service à la clientèle, travailler de longues heures, charisme et honnêteté. En outre, la moyenne obtenue sur chacun de ces facteurs est presque identique chez les deux sexes.
- Même constat au niveau des deux facteurs les moins importants, dans la mesure où les facteurs de succès « impliqué politiquement » et « support gouvernemental satisfaisant » ont été choisis aux derniers rangs chez les deux sexes.
- Les seuls énoncés où existent des différences statistiquement significatives entre les hommes et les femmes sont « implication communautaire et relations d'affaires » ($p<0,05$), « maintien des registres comptables à jour » ($p<0,01$) et « support gouvernemental satisfaisant » ($p<0,001$). Dans chacun des trois cas, les moyennes sont supérieures dans le cas des femmes entrepreneures de l'échantillon. C'est donc dire que les femmes entrepreneures accordent plus d'importance à ces trois facteurs que les hommes.

Tableau 3: Pourcentage des répondants sur l'importance des facteurs de succès

Variables	Une très grande importance (%)	Une grande importance (%)	Une certaine importance (%)	Peu Important (%)	Aucune importance (%)
Bonnes habiletés générales en management	52	36	11	1	0
Charisme; amical avec les clients	71	23	6	0	0
Support gouvernemental satisfaisant	5	7	14	26	48
Formation appropriée	28	21	28	8	15
Accès au financement	18	15	20	20	27
Expérience acquise en affaires	38	22	17	13	11
Support de la famille et des amis	39	24	22	9	6
Facteurs de marketing comme la promotion des ventes	15	15	37	19	14
Bon produit/service à un prix compétitif	52	30	14	3	1
Bon service à la clientèle	80	16	3	1	0
Travailler de longues heures	77	18	4	1	0
Emplacement	40	14	23	12	10
Maintien des registres comptables à jour	22	16	25	19	18
Habileté à gérer du personnel	34	25	20	10	11
Implication communautaire et relations d'affaires	19	19	33	14	16
Impliqué politiquement	3	2	14	24	57
Réputé pour son honnêteté	75	16	4	3	2

Tableau 4 : Moyenne des facteurs de succès selon le genre et selon l'échantillon total

Variables	Homme N=252	Femme N=115	Échantillon total
Bonnes habiletés générales en management	4,38	4,44	4,39
Charisme; amical avec les clients	4,65	4,64	4,65
Support gouvernemental satisfaisant***	1,80	2,19	1,94
Formation appropriée	3,31	3,48	3,37
Accès au financement	2,72	2,85	2,76
Expérience acquise en affaires	3,66	3,61	3,63
Support de la famille et des amis	3,81	3,80	3,80
Facteurs de marketing comme la promotion des ventes	2,96	3,07	2,99
Bon produit/service à un prix compétitif	4,25	4,39	4,28
Bon service à la clientèle	4,75	4,78	4,76
Travailler de longues heures	4,74	4,70	4,72
Emplacement	3,58	3,74	3,61
Maintien des registres comptables à jour**	2,94	3,34	3,06
Habileté à gérer du personnel	3,52	3,74	3,59
Implication communautaire et relations d'affaires*	3,04	3,35	3,14
Impliqué politiquement	1,69	1,77	1,71
Réputé pour son honnêteté	4,60	4,62	4,60

*: $p<0,05$; **: $p<0,01$; ***: $p<0,001$

4.3 *Analyse factorielle*

Les données sur les facteurs de succès ont fait l'objet d'une analyse des composantes principales afin de connaître leur structure factorielle. Le critère de rétention des facteurs est celui de Kaiser (valeur propre >ou =à 1,00). Les énoncés dont le poids factoriel et les communautés (aussi appelé qualité de représentation) entre les variables étaient égal ou supérieur à 0,50 ont été les seuls retenus. Les énoncés suivants ont été éliminés : facteurs de marketing, expérience acquise en affaires, formation appropriée et travailler de longues heures.

Le tableau 5 présente le résultat de l'analyse factorielle pour les facteurs de succès (analyse factorielle en composantes principales et rotation orthogonale en mode varimax). Les résultats définitifs de l'analyse factorielle suggèrent trois regroupements : le facteur 1 correspond aux caractéristiques personnelles et au produit/service (5 énoncés), le facteur 2 est lié au soutien aux entreprises (4 énoncés), et le facteur 3 porte surtout sur l'environnement immédiat (4 énoncés). Bien que les trois échelles présentent des valeurs propres et des pourcentages de la variance expliquée assez similaires, c'est l'échelle des caractéristiques personnelles et du produit/service qui s'est avérée la plus forte lors de l'analyse (% de la variance expliquée de 20,25 et une valeur propre de 2,63) suivie du facteur soutien aux entreprises (% de la variance expliquée de 19,55 et une valeur propre de 2,52) et du facteur environnement immédiat (% de la variance expliquée de 16,07 et une valeur propre de 2,09). Le pourcentage total de la variance expliquée est de 55,77 %.

La consistance interne des 3 échelles calculées par l'alpha de Cronbach varie de 0,69 à 0,76 ce qui indique une bonne consistance interne en tenant compte du nombre d'énoncés. À ce sujet, Nunnaly et Beinstein (1994) mentionnent que, pour un instrument composé de petites échelles de 3 à 4 énoncés, un coefficient alpha de 0,70 et plus est jugé satisfaisant et indique que les échelles semblent mesurer le même construit.

Tableau 5 : Facteurs de succès obtenus suite à l'analyse factorielle

	Facteur 1 caractéristiques personnelles et du produit/service	Facteur 2 soutien aux entreprises	Facteur 3 environnement immédiat	Communautés entre les variables
Bonnes habiletés générales en management	, 579			, 501
Charisme; amical avec les clients	, 715			, 542
Bon produit/service à un prix compétitif	, 705			, 567
Bon service à la clientèle	, 820			, 673
Réputé pour son honnêteté	, 698			, 508
Support gouvernemental satisfaisant		, 766		, 600
Accès au financement		, 722		, 554
Maintien des registres comptables à jour		, 731		, 592
Impliqué politiquement		, 722		, 534
Support de la famille et des amis			, 680	, 535
Emplacement			, 689	, 520
Habileté à gérer du personnel			, 661	, 587
Implication communautaire et relations d'affaires			, 641	, 566
Valeur propre	2,633	2,527	2,090	
Pourcentage de variance expliquée	20,25	19,44	16,07	
Consistance interne (alpha de Cronbach)	, 76	, 74	, 69	

Dans l'analyse des composantes principales, les valeurs propres obtenues pour chaque facteur indiquent l'importance de chacun des facteurs dans l'explication de la variance associée à ces variables et les pourcentages obtenus indiquent le pourcentage de la variance expliquée par chacun des facteurs. Il est important de bien comprendre que les résultats obtenus dans l'analyse factorielle ne permettent pas de déterminer les facteurs qui sont les plus importants aux yeux des répondants. Par exemple, bien que le facteur « soutien aux entreprises » arrive au deuxième rang dans le pourcentage de la variance expliquée dans l'analyse factorielle avec 19,44 % (tableau 5), le tableau 6 montre qu'il arrive au troisième rang dans l'importance attribuée aux facteurs par les répondants avec une moyenne cumulative de 2,36. C'est le facteur « caractéristiques personnelles et du produit/service » qui s'est avéré le facteur le plus important chez les répondants avec une moyenne cumulative de 4,54 suivi du facteur « environnement immédiat » avec une moyenne de 3,52.

La comparaison des moyennes cumulatives des trois échelles de facteurs de succès selon le genre (tableau 6) révèle que les hommes et les femmes affichent des scores presque identiques relativement au facteur « caractéristiques personnelles et du produit/service » avec des moyennes de 4,52 pour les hommes et 4,58 pour les femmes. En revanche, les femmes de l'échantillon accordent une plus grande importance au facteur « soutien aux entreprises » que les hommes (moyenne de 2,52 pour les femmes en comparaison à 2,28 pour les hommes). Ce dernier résultat est statistiquement significatif à 0,05.

Tableau 6: Moyenne cumulative des facteurs de succès selon le genre

Facteurs	Moyenne Hommes	Écart-type	Moyenne Femmes	Écart-type	Moyenne échantillon
Caractéristiques personnelles et du produit/service	4,52	,53416	4,58	,46977	4,54
Soutien aux entreprises*	2,28	,89045	2,52	1,05946	2,36
Environnement immédiat	3,48	,97868	3,64	,86537	3,52

*: p<0,05;

Note: Le calcul de la moyenne pour chacune des échelles a été obtenu en faisant la moyenne de l'ensemble des énoncés constituant chaque facteur. Par exemple, le score obtenu pour l'échelle « soutien aux entreprises » correspond à la moyenne des réponses obtenues sur les quatre énoncés composant ce facteur (voir tableau 4).

Une comparaison des moyennes cumulatives des trois échelles de facteurs de succès a aussi été effectuée selon les ventes (100 000 $ et moins contre 100 001 $ et plus). Cette analyse a révélé un résultat statistiquement significatif ($p = 0,001$) au niveau du facteur « environnement immédiat » avec une moyenne de 3,22 pour les entreprises avec des ventes inférieures à 100 000 $ et de 3,64 pour les entreprises avec des ventes supérieures à 100 000 $. Parmi les énoncés individuels à l'origine de ces résultats, on remarque dans le cas des femmes que « support de la famille et des amis » ainsi que « habileté à gérer du personnel » sont les éléments jugés importants dans le succès des femmes ayant un chiffre d'affaires plus élevé tandis que pour les hommes ce sont les variables « implication communautaire et relations d'affaires », « habileté à gérer du personnel » et « facteurs de marketing » qui se sont démarquées davantage dans l'explication du succès des entreprises de plus de 100 000 $.

4.4 *Lien avec la performance*

La dernière analyse effectuée permet d'observer la présence de liens ou d'associations entre d'une part, certains des facteurs de succès et, d'autre part, les mesures de performance retenues pour l'étude, c'est-à-dire le chiffre d'affaires, le nombre d'employés à temps plein,

la satisfaction exprimée par les répondants quant au succès de leur entreprise et l'évaluation personnelle (perception) du succès de leur entreprise. Le tableau 7 présente les résultats de cette analyse.

Voici les observations qui se dégagent de cette analyse:
- Le facteur «caractéristiques personnelles et du produit/service » est corrélé significativement avec les deux indicateurs perceptuels « évaluation personnelle du succès de l'entreprise» et « satisfaction du succès de l'entreprise » à un niveau de signification de 0,01.
- Aucune corrélation n'a été observée entre le facteur « soutien aux entreprises » et les quatre mesures de performance.
- Le facteur « environnement immédiat » est corrélé significativement ($p = 0,01$) avec les variables « chiffre d'affaires » et « évaluation personnelle du succès de l'entreprise ». Il est à noter que le facteur « environnement immédiat » est corrélé à un niveau de 0,10 avec la variable « évaluation personnelle du succès de l'entreprise ».
- L'analyse des résultats selon le genre révèle que ce sont les hommes de l'échantillon qui exercent un impact significatif sur les résultats obtenus. En effet, aucune corrélation significative n'a été observée entre les réponses des femmes de l'échantillon et les mesures de performance utilisées dans l'étude.

Tableau 7 : Corrélations entre les facteurs de succès et les mesures de performance

Facteurs de succès	Chiffre d'affaires	Nombre d'employés (effectifs)	Évaluation personnelle du succès de l'entreprise	Satisfaction du succès de l'entreprise
Caractéristiques personnelles et du produit/service	0,038	-0,033	0,130***	0,129***
Soutien aux entreprises	0,014	0,024	-0,058	-0,043
Environnement immédiat	0,195***	-0,007	0,127***	0,096*

*Significatif à 0,10. **Significatif à 0,05. *** Significatif à 0,01.

5. Discussion et conclusion

Cette étude tentait de mieux comprendre la problématique entourant la défaillance des PME par l'étude des facteurs de succès. À cet effet, les facteurs de succès des répondants de l'échantillon ont été identifiés afin d'en ressortir les plus importants et voir s'il y avait des différences selon le genre. Une analyse factorielle a permis de regrouper les variables individuelles dans des groupes plus limités.

Les résultats des analyses révèlent plus de similarités que de différences dans les facteurs de succès privilégiés par les répondants de l'étude en comparaison avec les recherches précédentes. En effet, trois des quatre premiers choix identifiés ici sont « offrir un bon service à la clientèle », « charisme ou être amical avec les clients » et « honnêteté » ont été également parmi les premiers choix mentionnés dans la littérature (voir tableau 1). La seule différence à signaler est le choix « travailler de longues heures » qui a été choisi au deuxième rang dans

notre étude alors qu'il n'a été sélectionné qu'à une seule reprise par d'autres chercheurs, arrivant au premier rang dans le travail de Chu *et al*. (2011).

Le même constat apparaît dans les comparaisons entre les hommes et les femmes de l'échantillon où les quatre facteurs de succès suivants arrivent dans le même ordre: « offrir un bon service à la clientèle », « travailler de longues heures », « charisme » et « honnêteté ». Dans chacun des cas, la différence de moyenne entre les hommes et les femmes était inférieure à 0,04. Ces résultats correspondent à ceux de la littérature, peu importe le genre ou le pays.

De plus, l'énoncé « support de la famille et des amis », choisi au 6e rang par les deux sexes avec une moyenne de 3,80 montre bien l'importance de la participation et du soutien de la famille et des amis dans le succès de l'entreprise. Les résultats obtenus sur la variable « niveau de support du conjoint » (voir tableau 2) appuient ce point de vue dans la mesure où les conjoints supportent leurs partenaires dans une proportion de 89% dans le cas des hommes entrepreneurs et de 86% dans le cas des femmes entrepreneures. De nombreuses recherches confirment d'ailleurs l'importance de la participation et de l'appui du conjoint ou de la famille dans le succès de l'entreprise (Ferguson et Durup, 1997; Falkenberg et Monachello, 1990).

Seulement trois différences statistiquement significatives ont été observées dans le choix des facteurs de succès selon le genre. Ces choix sont « implication communautaire et relations d'affaires » ($p<0,05$), « maintien des registres comptables à jour » ($p<0,01$) et « support gouvernemental satisfaisant » ($p<0,001$). Dans chacun des cas, on observe des moyennes supérieures dans le cas des femmes entrepreneures de l'échantillon. Les paragraphes qui suivent tentent d'apporter des éléments de justification à ces résultats.

D'abord, la double importance de l'implication dans la communauté et des relations d'affaires chez les femmes entrepreneures pourrait s'expliquer par les travaux de Brush (1992) qui suggèrent que les femmes entrepreneures perçoivent et approchent la conduite de leurs affaires différemment des hommes. Contrairement aux hommes, les femmes d'affaires verraient leur entreprise comme un réseau de relations plutôt qu'une unité économique séparée. Selon cette approche, la femme d'affaires serait le centre d'un réseau de relations comprenant la famille, la communauté et l'entreprise. Autrement dit, lorsqu'une femme acquiert ou démarre sa propre entreprise, elle ne crée ou n'acquiert pas une entité économique distincte, mais ne fait qu'intégrer à son existence un nouveau réseau de relations. Désormais l'entreprise fait partie intégrante de la vie quotidienne de la femme entrepreneure, au même niveau que le sont sa famille et la communauté dans laquelle elle réside. L'approche de Brush (1992), basée sur une démarche psychosociologique, suggère que les femmes entrepreneures, contrairement aux hommes, accordent une place particulière à la création de liens interpersonnels. Les hommes seraient, quant à eux, plutôt caractérisés par un plus grand besoin d'autonomie, de logique et de prise de décisions structurées. Les chercheurs en sociologie, comme Aldrich (1989), suggèrent que les raisons à la base de ces perspectives divergentes sont le résultat des structures sociales comme le lieu de travail, le mariage, la famille et le processus de socialisation.

Parallèlement, les chercheurs s'entendent sur l'importance des relations d'affaires dans le succès d'une entreprise. L'importance des réseaux comme thème de recherche n'est plus à démontrer: bon nombre de publications s'accordent à les associer fortement à la performance entrepreneuriale. (Filion, 1990; Aldrich, Reece et Dubini, 1989; Staber, 1993; McGregor et Tweed, 2000; Lerner *et al*., 1997, St-Cyr et Gagnon, 2004). Par exemple, les études de McGregor et Tweed (2000), St-Cyr et Gagnon (2004) et Watson (2012) ont établi un lien direct entre l'utilisation des réseaux et la performance. En particulier, le rapport GEM 2004 sur les femmes entrepreneures (Minniti *et al.,* 2004) suggère que les femmes qui connaissent

d'autres entrepreneurs seraient plus susceptibles de démarrer une entreprise. Par ailleurs, d'autres chercheurs (Lavoie, 1988; Collerette et Aubry, 1990; Cromie et Birley, 1992; Minniti *et al.,* 2004) ont trouvé que les femmes tendent à sous-utiliser les réseaux une fois l'entreprise en place, notamment par manque de temps vu la multiplicité de leurs obligations professionnelles et familiales.

Plusieurs explications peuvent être avancées pour tenter d'expliquer l'importance accordée par les femmes entrepreneures à l'énoncé « maintien de registres comptables à jour » par rapport aux hommes. À titre d'exemple, la littérature mentionne que les femmes propriétaires d'entreprise ont moins d'expérience en affaires que les hommes (Fischer et al., 1993, Industrie Canada, 2015) tandis que Hisrich et Brush (1984) et Chaganti (1986) font ressortir que les femmes auto-évalueraient fréquemment leurs compétences financières en dessous de celles des hommes. En outre, Industrie Canada (2013) rapporte que les femmes propriétaires d'entreprise doivent, dans le cadre du processus de demande d'emprunt, présenter une documentation plus complète que leurs homologues masculins. Elles sont tenues plus souvent que leurs homologues masculins de fournir chaque type de document requis, notamment des états financiers personnels (en plus de ceux de leur entreprise), une évaluation des actifs à financer et leurs prévisions de trésorerie. Les éléments mentionnés dans ces recherches pourraient donc expliquer, en partie, pourquoi les femmes en affaires sont davantage portées à maintenir des registres comptables à jour.

Quant à la différence observée dans la variable « Support gouvernemental suffisant », elle pourrait s'expliquer par les nouvelles tendances des gouvernements provinciaux et fédéraux à mettre en place des programmes destinés uniquement aux femmes d'affaires ou à celles désireuses de démarrer une entreprise. En effet, de nombreux centres de formation destinés aux femmes entrepreneures ont vu le jour au Canada dans les dernières années. La promotion de ces centres de service spécialisés a peut être créé un sentiment de dépendance à l'égard de ces services et une demande accrue.

À titre d'exemple, en Atlantique, le gouvernement canadien, par l'entremise de l'Agence de promotion économique du Canada Atlantique (APECA), finance des bureaux ou des organismes pour les femmes d'affaires. Le programme « Initiative Femmes en Affaires » est un exemple d'organisme créé pour venir en aide aux femmes entrepreneures. Reconnaissant l'impact important des femmes entrepreneures sur l'économie de la région de l'Atlantique, l'APECA s'engage à leur fournir les outils et le soutien dont elles ont besoin pour réussir. C'est ainsi que des bureaux gouvernementaux ont vu le jour dans les quatre provinces de l'Atlantique : le «Newfoundland and Labrador Organisation of Women Entrepreneurs» à Terre-Neuve, le « Centre for Women in Business » en Nouvelle-Écosse, l'« Association des corporations au bénéfice du développement communautaire » au Nouveau-Brunswick », et le « Prince Edward Island Business Women's Association » à l'Île-du-Prince-Édouard. En passant en revue les sites internet de ces organismes, on peut observer des services de conseils personnalisés sur le démarrage ou la gestion d'entreprise, des renseignements sur les ressources pour les petites entreprises, la possibilité de formation et de réseautage, pour ne nommer que ceux-ci. Ces mêmes services sont disponibles dans la plupart des provinces canadiennes, tous financés par le gouvernement fédéral ou les gouvernements provinciaux.

Par ailleurs, l'analyse factorielle a permis d'identifier trois groupes de facteurs de succès : « caractéristiques personnelles et du produit/service », « soutien aux entreprises » et « environnement immédiat ». Ainsi, l'analyse factorielle a permis de réduire l'ensemble des 17 variables de succès en des dimensions plus générales permettant ainsi de dégager une image globale des facteurs au lieu d'une description au niveau de chaque variable. Dans ce sens, les trois facteurs révélés par l'analyse factorielle reflètent bien les regroupements de variables prévus par les modèles théoriques de performance entrepreneuriale mentionnés dans

la revue de la littérature : - les caractéristiques personnelles apparaissent dans le premier facteur obtenu (« caractéristiques personnelles et du produit/service »), - l'environnement personnel ou immédiat qui correspond au troisième facteur (« environnement immédiat ») et finalement, - l'environnement externe qui coïncide avec notre facteur « soutien aux entreprises » (composé de l'accès au financement, l'implication politique, et un appui gouvernemental satisfaisant). En outre, les facteurs ressortant de notre étude sont comparables à ceux obtenus ailleurs sur le même sujet. À titre d'exemple, dans l'étude de Zhu et Chu (2010) l'analyse factorielle a aussi résulté en trois facteurs : - un premier facteur appelé « personal and business attributes » qui ressemble de près à notre facteur « caractéristiques personnelles et du produit/service »; - « support and knowledge » qui comprend les énoncés accès au financement et support gouvernemental satisfaisant de notre facteur « support aux entreprises »; et - « social involvement » comprenant l'énoncé implication communautaire contenue dans le facteur « environnement immédiat ».

La comparaison des moyennes cumulatives des trois échelles de facteurs de succès selon le genre permet de constater que les hommes et les femmes s'entendent sur l'importance de l'échelle « caractéristiques personnelles et du produit/service » dans le succès de leur entreprise. Ce résultat n'est pas surprenant, cette échelle étant constituée en majorité d'énoncés arrivés parmi les premiers choix chez les deux sexes. Cependant, les femmes entrepreneures de l'échantillon accordent une plus grande importance au facteur « soutien aux entreprises », statistiquement significatif chez elles seulement. Ce résultat peut s'expliquer de plusieurs façons. En plus des explications avancées précédemment pour tenter de justifier la préférence accordée par les femmes entrepreneures à l'égard de l'énoncé « maintien de registres comptables à jour », certains chercheurs ont observé des comportements discriminatoires dans l'attribution des prêts selon le genre de l'emprunteur (Coleman, 2000; Riding et Swift, 1990). Selon ces auteurs, les femmes obtiendraient des prêts avec des conditions moins favorables que ceux des hommes, notamment des taux d'intérêt plus élevés et l'exigence de garanties plus importantes sur les prêts consentis. Une étude récente (Industrie Canada, 2015) révèle qu'un nombre nettement plus important de femmes que d'hommes entrepreneurs ont vu leur demande de financement rejetée, les femmes ayant eu en moyenne des garanties insuffisantes.

Finalement, nos résultats montrent qu'il existe un lien entre d'une part, les échelles « caractéristiques personnelles et du produit/service », et « environnement immédiat » et d'autre part, les indicateurs de performance subjectifs utilisés dans l'étude soit « satisfaction exprimée par les répondants par rapport au succès de leur entreprise » et « évaluation personnelle du succès de leur entreprise ». L'échelle « environnement immédiat » s'est aussi révélée statistiquement significative en relation avec le chiffre d'affaires. Ainsi, les variables personnelles (par exemple, le charisme et les habiletés en gestion), celles liées aux produits/services (par exemple, bon service à la clientèle et bon produit) et celles liées à l'environnement immédiat (par exemple, l'emplacement et l'implication communautaire et les relations d'affaires) influencent davantage, surtout dans le cas des hommes, le succès de l'entreprise que les variables liées au soutien de l'entreprise notamment le financement et les programmes gouvernementaux.

5.1 *Succès ou échec : les mêmes variables sont en jeu*

Nous avons vu que la littérature portant sur les causes d'échec et de faillite des entreprises apparaissait depuis plusieurs décades en accord avec l'hypothèse générale suivante : l'échec et la faillite sont reliés à trois catégories de variables, la première catégorie regroupant les caractéristiques personnelles de l'entrepreneur, la seconde comprenant les facteurs exogènes

ou externes à la firme et la troisième catégorie composée par les compétences dans diverses fonctions de la gestion. C'est donc la difficulté qu'ont les dirigeants d'entreprises à combiner adéquatement ces trois catégories de variables qui finirait par aboutir à l'échec ou à la faillite.

Or, au terme de cette étude, qui combine les résultats obtenus dans deux régions représentant environ 46% de la population Canadienne, nous avons constaté que les trois facteurs reliés au succès des entreprises dirigées aussi bien par des femmes que par des hommes correspondent précisément aux trois catégories dans lesquelles l'absence des compétences requises conduit à l'échec et à la faillite. Nous pouvons donc en conclure, avec la prudence de mise dans le contexte d'un tel échantillonnage, que l'accent doit être mis sur ces trois catégories de facteurs de la part des organismes qui forment, appuient et conseillent les futurs entrepreneurs aussi bien que ceux qui sont déjà à la tête de leur firme.

Nos résultats ont donc permis d'identifier et de confirmer des facteurs importants pour déterminer la performance de l'entreprise. Nous espérons donc qu'en privilégiant davantage ces facteurs, cela se traduira par un impact positif sur la performance des PME et minimisera les taux d'échec dans cette catégorie.

5.2 *Recommandations en matière de formation et d'appui aux entrepreneurs*

Les résultats de cette recherche renforcent l'idée selon laquelle la formation et le soutien des entrepreneurs est loin de devoir se limiter à l'aide au lancement d'une firme en aidant simplement les personnes à rédiger un plan d'affaires (souvent trop vite rangé dans un tiroir sitôt le financement ou l'aide gouvernementale promise obtenus). Au contraire, l'importance de pouvoir combiner judicieusement un ensemble de compétences suggère la nécessité de développer des programmes complets comprenant une formation formelle en gestion accompagnée d'activités de terrain, d'apprentissage de la planification à court et à long terme, y compris le développement de plans d'affaires assortis de plans de marketing, de financement, de trésorerie, de production, d'exportation, des analyses sectorielles et stratégiques, des analyses culturelles et économiques de pays d'exportation, des plans stratégiques, sans compter le développement des compétences essentielles rattachées aux professions de la gestion. Les résultats suggèrent aussi l'importance d'accompagner autant que possible les étudiants entrepreneurs dans le lancement de leur entreprise et dans les débuts de sa gestion : à cet effet, de plus en plus d'institutions universitaires ont construit des incubateurs d'entreprises, notamment aux États-Unis sous l'impulsion de la Small Business Administration (qui a financé des incubateurs ou des centres d'innovation sur un grand nombre de campus) et au Mexique dans de nombreuses universités publiques (Universidad du Nuevo Leon de Monterrey) et privées. Ce type d'organisation reste limité au Canada et dans plusieurs pays où les pouvoirs publics se sont peu souciés de la question de la brièveté d'existence des PME.

5.3 *Limites de l'étude*

L'étude présente certaines limites en termes de validité externe. Par exemple, le fait que les petites entreprises sélectionnées ne sont pas nécessairement représentatives des entreprises en général ne nous permet pas de dégager de conclusions pouvant être généralisées à l'ensemble des petites entreprises. De plus, notre recherche cible les facteurs de succès perçus par les dirigeants de PME et, dans ce sens, ne constituent pas les facteurs réels de succès. L'aspect perceptuel peut donc apporter un biais aux résultats de l'étude quant à leur validité. Enfin, notre recherche ne porte que sur les facteurs de succès et ne prend pas donc en compte les autres déterminants du développement ou de la croissance des petites entreprises. Dans le cadre d'une recherche future, il serait judicieux d'intégrer à notre modèle d'autres variables

afin d'obtenir un modèle de recherche plus complet. Par exemple, Hsu, Wiklund et Cotton (2017) proposent d'examiner plus en détails les conséquences des expériences passées de succès aussi bien que d'échecs des entrepreneurs sur leurs choix de carrière les plus récents.

6. Bibliographie

Aldrich, H., Reece, P.R. et Dubini, P. (1989). Women on the verge of a breakthrough? : Networking among entrepreneurs in the U.S. and Italy. *Entrepreneurship and Regional Development*, 1(4), 339-356.

Allen, I.E., Elam, A., Langowitz. N. et Dean, M. (2008). Report on Women and Entrepreneurship Global Entrepreneurship Monitor, Babson College, Wellesley, MA.

Altman, E. (1968) "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy," *Journal of Finance*, September, 23, 589-609.

Altman, E., Haldeman, R., and P. Narayanan. (1977). "Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations," *Journal of Banking & Finance*, 1, 29-54.

Altman, E. (2000). Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z score and Zeta Models. New York University. 30p. http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/PredFnclDistr.pdf

Argenti, J. (1976). *Corporate Collapse: The Causes and Symptoms.* London: Holsted Press McGraw Hill.

Barzi, R. (2011). PME et agilité organisationnelle : étude exploratoire, *Innovations,* 2(35), 29-45. https://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=INNO_035_0029

Belcourt, M., Burke, R.J. et Lee-Gosselin, H. (1991). *The Glass Box: Women Business Owners in Canada: Background Paper*, Ottawa, Ont: Canadian Advisory Council on the Status of Women.

Benzing, C., Chu, H.M. et Kara, O. (2009). Entrepreneurs in Turkey: A Factor Analysis of Motivations, Success Factors, and Problems. *Journal of Small Business Management,* 47(1), 58-91.

Benzing, C., Chu, H.M. et Callanan, G. (2005a). Regional Comparison of the Motivation and Problems of Vietnamese Entrepreneurs. *Journal of Developmental Entrepreneurship* 10(4), 3-27.

Benzing, C., Chu, H.M. et Bove, R. (2005b). The Motivation, Problems, and Perceived Success of Entrepreneurs in Romania. *Journal of the Academy of Business Administration* , 10(1, 2), 73-88.

Berryman, J. (1983). Small Business Failure and Bankruptcy - A Survey of the Literature. *European Small Business Journal*, 1(4), 47-59.

Blawatt, K. (1995). Defining the entrepreneur a conceptual model of entrepreneurship. *CCSBE-CCPME Proceedings*, 13-37.

Breu, K., Hemingway, C. J., Strathern, M., et Bridger, D. (2002). Workforce agility: the new employee strategy for the knowledge economy. *Journal of Information Technology*, 17 (1), 21-31.

Brush, C.G., et Hisrich, R.D. (1991). Antecedent influences on women-ownes business. *Journal of Managerial Psychology,* 6(2), 9-16.

Brush, C.G., et Vanderwerf, P.A. (1992). A comparison of methods and sources for obtaining estimates of new venture performance. *Journal of Business Venturing*, 7(2), 157-170.

Brush, C. (1992). Research on women business owners: past trends, a new perspective and future directions. *Entrepreneurship Theory and Practice,* 16(4), 5-30.

Box, T.M., White, M.A., et Barr, S.H. (1993). A contingency model of new manufacturing firm performance. *Entrepreneurship Theory and Practice,* 18(2), 31-45.

Bull, J., et Willard, J.E. (1993). Toward a theory of entrepreneurship. *Journal of Business Venturing,* 8(3), 183-195

Buttner, E.H., et Moore, D.P. (1997). Women's Organizational Exodus to Entrepreneurship: Self-reported Motivations and Correlates with Success. *Journal of Small Business Management,* 35(1), 34-46.

Cachon, J.-C. (1992). Entrepreneurs: pourquoi? Comment? Quoi? *Revue du Nouvel-Ontario* 13-14, 13-56.

Chabaud, D. et Lebegue, T. (2013). Femmes dirigeantes en PME : Bilan et perspectives. *Revue Interdisciplinaire Management et Humanisme*, 7, mai, juin, juillet, 43-60.

Chaganti, R. (1986). Management in women-owned enterprises, *Journal of Small Business Management*, 24(4), 18-29.

Chu, H.M., et Katsioloudes, M.I. (2001). Cultural Context in the Vietnamese-American Entrepreneurial Experience. *Journal of Transnational Development* 7(2), 37-46.

Chu, H.M., Kara, O. et Benzing, C. (2008). An Empirical Study of Nigerian Entrepreneurs: Success, Motivations, Problems, and Stress. *International Journal of Business Research,* 8(2), 32-54.

Chu, H.M., Kara, O., Zhu, X. et Gok, K. (2011). Chinese Entrepreneurs: Motivations, Success Factors, Problems, and Business-Related Stress. *Journal of Chinese Entrepreneurship,* 3(2), 84-111.

Coleman, S. (2000). Access to capital and terms of credit: a comparison of men and women-owned small businesses, *Journal of Small Business Management*, 38(3), 37-52.

Coleman, S. (2002). Constraints faced by women small business owners: evidence from the data, *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 7(2), 151-173.

Collerette, P., et Aubry. P. (1990). Socio-economic evolution of women business owners in Quebec. » *Journal of Business Ethics,* 9(4, 5), 417-422.

Cooper, A.C. (1993). Challenges in predicting new firm performance. *Journal of Business Venturing,* 8, 241-253.

Cragg, P.B., et King, M. (1988). Organizational characteristics and small firms performance revisited. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13(2), 49-64.

Cromie, S., et Birley, S. (1992). Networking by female business owners in Northern Ireland. *Journal of Business Venturing,* 7(3), 237-252.

Fairlie, R.W. et Robb, A.M. (2009). Gender differences in business performance: evidence from the characteristics of business owners survey. *Small Bus. Econ*., 33(4), 375-395

Falkenberg, L. et Monachello, M. (1990). Dual-career and dual-income families: do they have different needs. *Journal of Business Ethics*, 9(4-4), 339-351.

Ferguson, F.E., et Durup, J.R. (1997). Work-family conflict and entrepreneurial women: a literature review. *Journal of Small Business and Entrepreneurship,* 14(1), 30-51.

Filion, L.J. 1990. Entrepreneurial performance, networking, vision and relations. *Journal of Small Business and Entrepreneurship,* 17(3), 3-13.

Filipe, S.F., Grammatikos, T. et D. Michala. (2016). Forecasting Distress in European SME Portfolios. *Journal of Banking and Finance*, 64, 112-135.

Fischer, E.M., Reuber, A.R. Reuber et Dyke, L.S. (1993). A theoretical overview and extension of research on sex, gender and entrepreneurship, *Journal of Business Venturing,* 8(2), 151-168.

Gartner, W.B. (1989). Who is an entrepreneur? Is the wrong question. *Entrepreneurship Theory and Practice,* 12(2), 47-68.

Gibb, A.A. et Davies, L.G. (1990). In pursuit of frameworks for the development of growth models of the small business. *International Small Business Journal*, 9(1), 15-31.

Gibb, A.A. et Scott, M. (1985). Strategic awareness, personal commitment and the process of planning in the small business. *Journal of Management Studies,* 22(6), 597-631.

Greenberger, D.B. et Sexton, D.L. (1988). An interactive model of new venture initiative. *Journal of Small Business Management,* 26(3), 1-7.

Haines, G. et Haynes, D. (1999). The debt structure of small businesses owned by women in 1987 and 1993. *Journal of Small Business Management*, 37(2), 1-19.

Haines, G. H., Orser, B. J. et Riding, A. L. (1999). Myths and realities: an empirical study of banks and the gender of small business clients, *Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 16 (4), 291-307.

Hamouda, A., Henry, C. et Johnston, K. (2003). The role of networking in the creation and development of women-led businesses: a study of female entrepreneurs in Ireland, *ISBA National Small Firms Policy and research Conference*, Surrey, 12-14 novembre.

Hampton, A., Cooper, S. et McGowan, P. (2009). Female entrepreneurial networks and networking activity in technology-based ventures. *International Small Business Journal*, 27(2), 193-214.

Herron, L. et Robinson, R.B. (1993). A structural model of the effects of entrepreneurial characteristics on venture performance. *Journal of Business Venturing* 8(3), 281-294.

Hisrich, R.D. et Brush, C.G. (1984). The women entrepreneur: management skills and business problems. *Journal of Small Business Management*, 22(1), 30-37.

Hsu, D.K., Wiklund, J. et R.D. Cotton. (2017). Success, Failure, and Entrepreneurial Reentry : An Experimental Assessment of the Veracity of Self-Efficacy and Prospect Theory. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 19-47.

Industrie Canada. (2013). *Principales statistiques relatives aux petites entreprises – Août 2013*, Ottawa: novembre. 29 p.

Industrie Canada. (2015). *Principales statistiques relatives aux petites entreprises*, Ottawa: mai.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada. (2016). *Principales statistiques relatives aux petites entreprises*. Ottawa: juin.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada. (2016). *Comparaison du rendement des petites et moyennes entreprises détenues majoritairement par des femmes et celles détenues majoritairement par des hommes*. Ottawa: novembre.

Keats, B.W. et Bracker, J.S. (1988). Toward a theory of small firm performance: a conceptuel model. *American Journal of Small Business,* 12(4), 41-58.

Khan, J., Khalique, M. et Mohammad, R. (2014). Exploring the measurements of organizational performance: Small and medium enterprises perspective, *Market Forces*, 9(2),31-38.

La Presse. 17 mai 2015. Première mission commerciale féminine au Brésil, http://affaires.lapresse.ca/economie/canada/201505/17/01-4870364-premiere-mission-commerciale-feminine-au-bresil.php.

Lavoie, D. (1988). Les entrepreneures : pour une économie canadienne renouvelée, Ottawa, Ontario : Conseil consultatif canadien sur la situation de la femme.

Lebègue, T. (2015). La réussite de carrière entrepreneuriale des femmes. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 1(14), 97-127.

Lerner, M., Brush, C.B. et Hisrich, R. (1997). Israeli women entrepreneurs: an examination of factors affecting performance. *Journal of Business Venturing,* 13(4), 315-339.

Love, L.G., Priem, R.L. et Lumpkin, G.T. (2002). Explicitly articulated strategy and firm performance under alternate levels of centralization. *Journal of Management*, 28(5), 611- 627.

Mamadou, A. Henry, C. et Johnston, K. (2003). The role of networking in the creation and development of women-led businesses: a study of female entrepreneurs in Ireland. *26e ISBA national Small Firms Policy and Research Conference,* Surrey.

Marco, L. (1989). *La montée des faillites en France: XIXe-XXe siècles*, Éditions L'Harmattan, Collection Logiques économiques.

Mayer, K.B. et Goldstein, S. (1961). *The first Two Years: Problems of Small Firm Growth and Survival.* Washington, D.C. : Small Business Administration.

Maysami, R.C. et Goby, V.P. (1999). Female Business Owners in Singapore and Elsewhere: A Review of Studies. *Journal of Small Business Management,* 37(2), 96-105.

McCormick, E. et Tiffin, J. (1974). *Industrial psychology*, (6th Ed.), New York, McGraw-Hill.

McGregor J. et Tweed, D. (2000). *Women managers and business owners in New Zealand*, dans Davidson, M., J. et Burke, R.J., *Women in management: current research issues*, Thousand Oaks, Ca: Sage, 40-52.

Minniti, M., Arenius, P. et Langowitz, N. (2004). *Global Entrepreneurship Monitor - 2004 Report on Women and Entrepreneurship*, Center for Women's Leadership at Babson College.

Moore, D., et Buttner, H. (1997). *Women Entrepreneurs: Moving Beyond the Glass Ceiling*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publication.

Morin, E.M., Guindon, M. et Boulianne, E. (1996). *Les indicateurs de performance*, Ordre des comptables généraux licenciés du Québec, Guérin, Montréal.

Morris, M.H., Miyasaki, N.N., Watters, C.E., et Coombes, S.M. (2006). The Dilemma of Growth: Understanding Venture Size Choices of Women Entrepreneurs. *Journal of Small Business Management,* 44(2), 221-244.

Naffziger, D.W., Hornsby, J.S., et Kuratko, D.F. (1994). A proposed research model of entrepreneurial motivation. *Entrepreneurship Theory and Practice,* 18(3), 29-41.

Neider, L. (1987). A preliminary investigation of female entrepreneurs in Florida. *Journal of Small Business Management*, 25(3), 22-29.

Nunnally, J.C., et Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric Theory*. Third Edition. New York: McGraw-Hill.

Penrose, E.T. (1959). *The theory of the growth of the firm*, White Plains N.Y.: M.E. Sharpe.

Pettersen, N. et Jacob, R. (1992). *Comprendre le comportement de l'individu au travail : un schéma d'intégration*, Montréal, Agence d'Arc.

Razi, M.A., Tarn, J.M., et Siddiqui, F.A. (2004). Exploring the failure and success of DotComs. *Information Management & Computer Security*, 12(3), 228-244.

Riding, A. L. et Swift. C.S. (1990). Women business owners and terms of credit: some empirical findings of the canadian experience, *Journal of Business Venturing*, 5(5), 327-340

Salman, K. (2002). Women without borders : A cross-national perspective on common hurdles and needs for female entrepreneurs. *Journal of Public and International Affairs*, volume B, 164-180.

Smith, T.M. et Reece, J.S. (1999). The relationship of strategy, fit, productivity, and business performance in a services setting, *Journal of Operations Management*, 17(2), 145-161.

Song, M., Hanvanich, C. et Calantone, R. (2005). Marketing and technology resource complementarity : An analysis of their interaction effect in two environmental contexts. *Strategic Management Journal*, 26(3), 259-276.

St-Cyr, L. et Gagnon, S. (2004). Les Entrepreneures Québécoises: Taille des Entreprises et Performance. *Congrès International Francophone en Entrepreneurship et PME*, Montpellier, France.

St-Pierre, J., Lavigne, B. et Bergeron, H. (2005). Les indicateurs de performance financière et non financière : complémentarité ou substitution ? Étude exploratoire sur des PME manufacturières. *Comptabilité et Connaissances*, France, pp. CD-Rom.

Staber, U. (1993). Friends, acquaintances, strangers: gender differences in the structure on entrepreneurial networks. *Journal of Small Business & Entrepreneurship* 11(1), 73-82.

Watson, J. (2012). Networking: Gender differences and the association with firm performance. *International Small Business Journal*, 30 (5), 536-558.

Zhu, L. et Chu, H.M. (2010). Motivations, Success Factors and Problems Encountered by Chinese Women Entrepreneurs: A Factor Analysis. *International Review of Business research Papers,* 6(5), 164-180.

Zimmerman, M.A., et Chu, H.M. (2013). Motivation, Success, and Problems of Entrepreneurs in Venezuela. *Journal of Management Policy and Practice,* 14(2), 76-90.

QUALITY AND QUALITY ASSURANCE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: AN OVERVIEW OF CONCEPTUAL AND PRACTICAL ISSUES

Riad Sakr, Vice President, AUST-Lebanon, rsakr@aust.edu.lb & IAE Lille-France
Ali Ismail, Professor, UL-Lebanon
Dominique Besson, Professor, IAE Lille-France

Abstract

This paper deals with quality and quality assurance in the context of the changes introduced to higher education systems and institution activities. it includes presentation and analysis of quality concept and derived concepts associated with it. Accordingly, many questions have been put forth, particularly as to the influence of the different understandings of quality concept and quality practices in higher education, such as, evaluation processes, quality assurance approaches, and improvement. Special focus is given to quality assurance and accreditation, and to assessment of the learning outcomes that are considered as major expected results of higher education institutions' activities.
Thus, it is recommended that quality be practiced by categorizing the aspects that intervene in the quality evaluation and assurance; they cover higher education institutions' functions, stakeholders' concerns, governance and management, each category includes a set of components that are also sub-divided to elements, and include attributed consistency factors and quality standards, criteria and indicators. This evaluation approach can help these institutions, especially in developing countries, to disseminate substantial quality culture and perform periodic self-assessment that may display some weaknesses and strengths in many aspects of the university's activities.
Keywords: Quality; quality assurance; Accreditation, learning outcomes, higher education institutions

1. Introduction

In knowledge economy contexts, the presence of educated, qualified and skilled workforce has become a major concern as to economic development, technological improvement and national competitiveness. To meet these objectives, well-performing higher education systems are required (Reinaldo, 2006, p. 100; D'Andrea & Gosling, 2016, p. 12)).
The changes experienced by higher education systems, including teaching delivery modes and institutions' structures and types, reinforced by changes in the pattern of required job qualifications have made quality become a crucial issue that encompasses debate on what "the complex and multi-faceted concept of quality means in the contemporary context" (OECD, 2014, p. 9). Though "any quality approach could be regarded from different perspectives" (Ibid). These approaches typically include instruments such as strategic mechanisms and performance indicators. They also include regulatory tools, quality assessment, standards and guidelines, quality assurance processes (audits, accreditation), learning and course assessment.
As such, the universities have to integrate quality approaches in their strategic objectives; they are to take measures in order to give more confidence in the delivered education through continuous improvement of the pedagogical processes and of the academic and administrative

staff competitiveness and performance (Dollé, 2009). Quality is reflected in trusted diplomas and well-qualified graduates who have been provided with specific objectives and competencies as stipulated in the academic programs. To attain these objectives, higher education institutions must continuously develop, implement and assess learning outcomes of their programs; encourage creativity in teaching and service to society; and, should contribute to the development of the society, even influence it.

Quality has been considered one of the "buzzwords" debated by the higher education community (Lueger, 2007). Several terms, approaches and derived concepts have been introduced and promoted; most of which have emerged or are associated with quality concepts. This paper contributes to the ongoing debates by providing an overview of various concepts, definitions and dimensions of quality in higher education, and an overview of the objectives, features and requirements of quality systems and quality practices. A special focus is given to quality assurance, accreditation, and the assessment of the learning outcomes. Hence, through categorizing some evaluation domains and aspects, a simple model for quality evaluation and accreditation is proposed.

2. Quality in Education: Conceptual and Definitional Cases

The term 'Quality' is frequently used in educational projects and in various domains, such as, administrative, economic, social and educational. It has become a "dynamic concept that has constantly to adapt to a world whose societies are undergoing profound social and economic transformation…" (Uvalié – Trumbić, 2007, p.59). Quality that is understood as a concept may vary among people and nations and its definition varies contextually (Liston, 1999).

Focusing on the education sector, how quality should be defined was the subject of debate. The basic question was: What is quality? No unique definition of quality exists, but there are general meanings that are given to quality.

In the Webster's International Dictionary the definition of quality is "the degree of conformance to a standard"; accordingly, "Conformity with standards appears to be an instrument for identifying quality" (Van Ginkel and Rodrigues Dias, 2007, p. 41).

In 1999, McConville wrote "there is no definition of quality… you know it when you find it" (pp. 2-4). Quality which is a highly contested concept, has multiple meanings and must be contextualized (EUA, 2006). Quality is considered as "a multi-dimensional and often a subjective concept" (Norabian and Abdi, 2007, p. 3). In fact, the term quality can be understood differently by different stakeholders. It can reflect these stakeholders' interests and can stand for various things for each (UNESCO, Document I, 2007, p. 17; Beckett and Brookes, 2008).

Other essays on the definition of quality were presented by Liston (1999, pp. 11 – 21); these definitions were rather defined from corporate conceptions and terminologies. First, he asked "Is quality a state of mind? Perhaps an attitude prompted by name or brand?" (Ibid, p. 1). Then, he stated that "quality is related to a body of knowledge about products, services, and customer or client satisfaction" (Ibid, p. 11). He concluded that a quality approach focusses on

- " Identifying and satisfying client needs;
- Developing and tapping the full potential of staff; and,
- Improving key processes."

There exists many common functioning aspects between production corporates or service organizations and educational institutions; however, we must insist that educational services are directed to people with specific aspects that are different than those required in the production of goods. Accordingly, specific quality aspects and supplementary qualifications are required, particularly at human, social and cultural dimensions.

2.1: *Concepts Derived from Quality*

If quality implies occupying a certain redefined level on a differential scale as values and statements, other derived concepts emerge indicating different levels of Quality. Using such concepts indicate the complete or partial absence of Quality such as poor, pass, acceptable, or to appreciation of its level of existence such as good or excellent. The acceptable concepts would be considered as a reference. The baseline of Quality varies with the evolution of the situations and prospects of society for what was considered acceptable in the past became unacceptable with today's standards. Similarly, what is considered good today may not be in the future in the same society (Whebe, 2003).

Among the derived concepts which indicate the level of the presence of Quality is the term 'Excellent'. In this context, it is not simple to develop quantitative criteria for the term 'Excellent', especially when this concept intersects with the concept of 'rarity', 'selectivity' and the 'elite', which may almost reach the level of exclusivity and speculation but not competition.

2.2: Observations and Analysis of Quality Concepts and Quality Practices

Some questions that are asked will lead to several analysis and observations on the problematic perception of quality concept; the following questions are about quality as a concept, as well as the fundamental, characteristics and applications of quality per se:[133] i) Is Quality a symbolic judgment or a physical entity / unit? ii) Is it a continuous active process or a final act? iii) Does Quality have a unique and fixed universal standard? iv) Does Quality have systematic specifications, the outcome of which is in alignment with the set standards? v) Does Quality mean reaching the consumers' requirements and satisfaction?

These questions lead to the following observations:

1) Quality concept is used in two different ways

a) An understanding decided upon a specified standard which is solely measured without referring to pre-determined specializations. (Can compare it to a trade mark)
b) An understanding based on a certain norm with a differential value platform.

2) The Normative Nature of Quality implies the gradual evolution from the negative levels to the positive ones. In this context, Quality could be described by its positive or negative values; low level and poor quality are indicative of extreme negative levels.

By reviewing the understanding of the Concept of Quality more questions arise.

- Is Quality spoken about when all concerned entities (graduates, products, systems, institutions…) are passed under a unique model or standard?
- Is Quality compared to an existing or pre-existing case?
- Is Quality talked about when it reaches certain levels of perfection? Usually one resorts to diagnosis or evaluation of the level of Quality; a complementary term is also used with it (Good Quality, High Quality, Excellent Quality, Superior Quality).

These questions require the existence of a quality level scale with pre-determined standards for each level.

Two principle observations emerge when discussing Quality.

a) It is a must when discussing Quality to predict the final outcome of the required 'product'.
b) It is also a must when discussing Quality to set the criteria that will evaluate the final 'product'.

Accordingly, the following questions arise:

1- Does achieving Quality mean reaching determined specifications?

[133] Whebé (2003) presented interesting questions and analysis about quality concept and practices in education, particularly in developing countries

2- Should we consider when evaluating Quality levels to take into consideration the added improvement to a service or product in comparison to its pre-existing state, or take into consideration the deficiencies that still separate the existing service or product from its expected level of specifications?
The understanding and the application of quality as absolute or relative (comparative) is a main issue. Does this imply that Quality of service or product should be evaluated at its final expected state or the improvement as of the primary / initial state?
In the educational services, should the Quality of service in a certain country be measured in comparison with the highest levels of standards specified under ideal conditions, or should the current services be investigated within the context of the situation and capability of the certain country and the efforts put to develop and spread these educational services. Hence, is it a reasonable/ unbiased decision to compare the service or product outcome within different countries?
3- Does generalizing some specifications in a high number of entities undermine Quality of its high level? For example, would our perception of education from a Quality perspective remain the same if 90% of the students receive an A grade, when in reality 10% of the students are to receive such a high grade? (Wehbé, 2003).
4- In several cases, good quality is considered to exist if modern equipment, qualified persons (perhaps such qualifications are formalities: diplomas), and spacious grounds are made available. However, is it enough to establish a specific environment that houses the production or service to reach an intended Quality? Here, it is noted that it is forbidden to mix between the term 'quality' and that of benefits when discussing the technological progress and advancement.
5- Certain experts were driven to analyze the significance of the Quality concept. They considered it as a pragmatic concept (Newton, 2006). Its principle objective is to obtain the selected effectiveness for the consumer and the satisfaction accompanied by the feeling of distinction.
6- Considering that some concepts, such as learning availability, education for all and equal opportunity interfere with quality, particularly in developing countries where formal justice obsession is entrenched in social procedures. Every deviation from these tracks, such as dealing with individual or a limited group of people in different ways, is considered selective and contradicts the principle concepts. The main question within this context is : Is it possible to achieve quality without considering the level of the individual as a special case?
In trying to achieve formal justice while neglecting to apply flexibility in the education system, might lead to several fake levels of quality graduates; however, early orientation, guidance and selectivity can be considered as the main basis for quality learning and proper equal opportunities for students.
This section ends with shedding light on the following points:

1- Quality is a level of value given by the stakeholder, user, or consumer for a specific service or product. It is an evaluative judgment which could be tangible or symbolic. This will indicate the degree of completion of the pre-established criteria. The result of the test in reference to these criteria reflects the strong (virtue) and weak (failure) points.
2- Quality is not unique or a static state declared when detected, but is valued on gradual scale levels. These levels change with the changes in criteria and the modification of the outlook.
3- The absolute criteria applicable to all circumstances and in all countries are restrictive; it however should be relative criteria that adapts to the country's situation. It is not reasonable that international agencies and organizations adopt a unique model of

Quality that does not take into account the difference which exists between different countries.

3. Quality in Higher Education

3.1: Quality in Higher Education: Multi-dimensional Concept

Harvey and Green (1993) developed a multi definition of quality in higher education, and have classified and categorized it; many aspects are identified, namely

- *"Excellence or Exceptional"*: It is when "quality means a level of excellence that cannot be attained by most" (Krcal et al., 2014, p. 20). This notion is associated with distinctiveness or very high standards (Newton, 2006). The notion of quality as 'excellence' "limits the number that can … be identified as 'excellent'" (D'Andrea & Gosling, 2016, p. 172), taking standards as the starting point to define 'excellence' then, questions arise as to who defines the standards of excellence and how they are recognized in the higher education context (Ibid).
- *Perfection or Consistency*: It is when quality is closely linked to the process, "aiming at zero-defect" (Krcal et al., 2014, p. 20). Newton (2006) considers this aspect as "a relative concept of quality more applicable to organizational and service standards than to academic standards" (p. 15). In higher education institutions the graduates are not expected to be uniform or identical or standardized.
- *Transformative*: It is when quality is "linked with empowering and enhancing students' ability to control their learning process" (Krcal et al., 2014, p. 20). Following the notion of quality as transformations, the mission and goals of the higher education institutions are to produce transformation in the learner's achievement that empowers him/her with knowledge attitudes and specific skills in order to be able to live and work in knowledge society (Newton, 2006 & Nobarian & Abdi, 2007). There are key elements that identify transformation, such as
    - Enhancement of the students' experience and continuous improvement approach
    - Initativeness; effectiveness; take responsibility; be open-minded; and, think critically

However, transformation in term of intellectual capital remains difficult to be assessed and measured.

- *Value for money*: It is when quality is linked with efficiency and effectiveness of the educative process achieved at the lowest possible cost (Krcal et al., 2014, 9. 20); this is seen by the stakeholders in terms of return on investment which lead to linking quality with monetary cost and implying continuous resorting data on student completion and employment rates of graduates (Newton, 2006, p. 5). The notion of quality as value for money is generally associated with the accountability process required by the public authorities or by the fund providers (D'Andrea & Gosling, 2016, p. 172).
- *Fitness for purpose*: It is when quality describes the extent to which the institution/program is able to fulfil its mission and objectives (Newton, 2006; Sanyal and Martin, 2007; Krcal et al., 2014).Quality as fitness for purpose implies that "the product or service meet a customer's needs, requirements, or desires" (Nobarian & Abdi, 2007, p. 4). However, in the education sector, stakeholders of the learning services/students, employers, government and society at large, "may have different purposes and different views of both 'purpose' and 'fitness'." (Ibid). The notion of 'fitness of purpose' is also introduced to complement the notion of 'fitness for purpose' when "the quality of higher education is determined by the relevance of its mission and objectives for the stakeholders" (Sanyal & Martin, 2007, p. 5).

Newton (2006) wonders whether the education service that fits the stated purposes, resonates with the requirement of a quality assurance agency for conformance to defined standard. But Van Ginkel and Rodrigues Dias (2007) believe that "quality in higher education cannot be seen as 'conformity to a standard', as higher education is supposed to promote creativity and innovation" (p.42). D'Andrea & Gosling (2016) also consider that fitness for purpose is problematical if it defines the standards by which the institution will be judged. In addition to the aforementioned definition of quality, two practice approaches are introduced, namely:

- Quality as threshold: It refers to norms and set criteria which represent a threshold for quality. Institutions or their academic compounds should meet these norms and criteria (the threshold mark) to be considered to attain a quality level. This approach presents an advantage in that it increases the level of objectivity in the outcome of the evaluation of quality and certification. Note that many European higher education systems use, as starting point in the quest for quality, a "minimum standard variety" (Nobarian & Abdi, 2007, p. 5); however, some argue that there are disadvantages (Ibid), such as:
  - Setting a threshold could create uniformity across the higher education system because many institutions could seek compliance with the threshold limits; they give only minimum effort that satisfies the minimum requirements that would strongly reduce innovation and competitiveness against these institutions and mitigate improvement that occurred in some institutions.
  - In many cases, especially in developing countries, criteria and standards are based on quantitative input factors enacted (decreed) by law; thus, they are not flexible to follow change in higher education and do not present an adaptation capability to circumstance evolution.
  - The learning outcomes, particularly, graduate achievement successes are not taken into account by the threshold approach.
- Quality as enhancement or improvement: This notion refers to continuous improvement that implies a change in a state or process for the better through directed activity aimed at achieving a valued goal (D'Andrea & Gosling, 2016). This suggests that "the status quo is being regarded as inadequate in some way" (Ibid, p. 3). Quality improvement implies "a dynamic process rather than a point of arrival" (Ibid). Improvement can be considered as motivation engine of activity designed to solve problems (Ibid, p. 4). Major concern in this concept of quality is the improvement of students learning experience because its potential for transformative function. It can also serve other purposes such as meeting standards or fitness for purpose or value for money (Ibid, p. 173). However, 'improving' remain a contested debated concept, particularly as to how to measure the improvement, and to attain evidence to discern it and present it to the outside world (Ibid; Nobarian & Abdi, 2007).

Sanyal and Martin (2007, p. 5) have also identified the definitions of quality which evoked other aspects such as 'meeting customers' needs, and 'providing added value', which could be considered analog to transformative aspect of quality as foretasted. They also cited Gola's (2003) definition of quality as applied by the International Organization for Standardization (ISO) that it is "specifying worthwhile learning goals and enabling students to achieve them"; this definition implies that the articulated academic standards are "to meet (i) society's expectations; (ii) students' aspirations; (iii) the demands of the government, business and industry; and, (iv) the requirements of professional institutions" (Ibid). Hence, many means and interpretations of 'worthwhile' are possible because all stakeholders' requirements, needs or interests could incompatible. While the part of enabling students to achieve the learning

goals "requires good course design, an effective teaching/learning strategy, competent teachers and an environment that enables learning" (Ibid). In this context, professional development for most lecturers becomes a requirement among major actions to successful student learning experience (D'Andrea & Gosling, 2016).

General understanding of the quality concept in higher education has also evolved during the world conference of UNESCO in 1998 in which quality was defined as the following: "Quality in higher education is a multi-dimensional concept which should embrace all its functions, and activities, staffing, students, buildings, faculties, equipment, services to the community, and academic environment" (Van Ginkel and Rodrigues Dias, 2007, p. 39). This definition has been complemented in the proceedings of this conference where it is stated that quality "reflects the increasing complexity of the higher education environment" (Altbach et al. 2009, p. 53). Quality in higher education was also defined as "a multi-dimensional, multi-level and dynamic concept that relates to the contextual settings of an educational model, to the institutional mission and objectives, as well as to the specific standards within a given system, institution, program, or discipline" as stated in UNESCO – CEPES Glossary (Vlasceanu et al., 2007).

"The meaning given to quality is not only a matter of its underlying conception. It is also very much a matter of who defines it and in what interest." (UNESCO, Document I, 2007, p. 17). Quality is also viewed as stakeholder – relative concept (Newton, 2006, p. 15). In pragmatic approach, "Quality is not a unitary concept; it is open to multiple perspectives" (Harvey and Green (1993).

As Green (1994, cited in Newton, 2006, p. 15) puts it, "the best that can be achieved is to define as clearly as possible the criteria that each stakeholder uses when judging quality, and for these competing views to be taken into account when assessments of quality are undertaken." Hence, the quality assurance agencies in higher education consider that their main tasks are to take into consideration, when determining their quality approaches, global quality definitions that balance different interests and visions of higher education stakeholders.

It can be deduced from the articles written on the definition of quality that stakeholders' interests have determined influence on the perception and 'measure' of quality (Altbach et al., 2009, p. 52); and, that "the most constructive way forward is to adopt an approach which acknowledges the relative nature of quality; relative to stakeholders, contexts and to the particular quality assurance mechanisms with which it has become associated. Quality is also crucially contingent on how it is used and experienced in practice, by academics and others who are impacted upon by quality assurance arrangements"(Newton, 2006, p.16).

Corpus (2007), presented and examined, explicitly, the evolution of the definition of quality in education, which shifted from traditional education to progressive educational systems. In traditional education, quality is determined and evaluated in terms of inputs (e.g. physical facilities, laboratories, number of computer unites, library, etc.) and processes (e.g. teaching method, curriculum, admission of students, contact hours, testing, etc.) (Ibid; Hopper, 2007; Roller & Bovee, 2007). At institutional scale, the vision, the mission, the goals, the objectives, leaderships and management are also subject and parameters of quality investigation.

In progressive educational systems, quality is defined in terms of outputs, i.e. "what the students have learned, such as skills, knowledge and desired attributes that they can use to qualify them to do certain tasks on their own" (Corpus, 2007, p. 3). Corpus considers that the introduction of qualifications framework which describes qualification in terms of learning outcomes is required. This is an instrument for the development to a set of criteria for levels of learning achieved (ibid, p.5).

3.2: Quality in Higher Education as Service Sector

The educational services signify a pedagogical action and interaction in an adequate environment, between the instructor and the student. This is an attitude and a manner of conduct for both instructor and student in an institutional environment which furthers the level of learning, knowledge and self-perfection to produce a desired reaction in both. It also includes cognitive, cultural and intellectual approaches, values and the manner of interaction at a later stage. Hence, are the understanding of the 'quality' concept, the tools, and the techniques used to determine the level of 'quality' in the educational service the same as in the economic and industrial sectors?

In reality, there is a difference between an educational institution of higher education and various service institutions such hotels, banks, insurance companies …. In the latter, the chain of service production ends the moment the service duty ends. However, in higher education institutes, the learning process continues in two different aspects: teaching and producing a graduate. The latter is assured by an interactive action of different elements especially for the student.

The physical presence or absence of various features such as factors, parameters or advantages in an educational service is not sufficient for increasing the quality level of the service. However, these features can improve this level under the following conditions:

a) If they contribute to the creation of a dynamic environment between the student and the proposed service.
b) If they contribute to the assimilation of the effect of the service and the deep influence on the personality of the student.

Predetermined specifications and profiles that an education institution should include are not enough to allocate it the label of a quality level, while in hospitality services, the number of stars allocated to restaurants and hotels are based on certain specifications.

4- Quality Culture in Higher Education

"As an admittedly multi-dimensional and perspective-bound construct, quality is deeply connected to an organization's culture. This quality notion provides a framework for institutional perception and actions (Vettori et al., 2006, p. 21). Setting internal quality culture at a wide institution levels and compounds has been the challenge for university management.

Quality culture approach was promoted by the European University Association (EUA, 2006; Harvey 2006-a; Lueger & Vettori, 2007). This approach differs from the traditional quality management strategies; it shifts attention to "more development-oriented and value-based aspect (Vettori et al., 2006, p. 22). Thus, quality is beheld as "values and practices that are shared by the institutional community" (Ibid).

Setting and developing a quality culture require an incubation system, that is a quality system that mutually supports institutional capacity development of mechanisms and processes for sophisticated self-evaluation, and meets the challenge of external assessment represented by quality assurance approaches, though at operational levels, the academics and the mangers could perceive, construe and construct quality or the quality system differently (Newton, 2006).

Moreover, sharing responsibility through discussion, communication, distributed decision-making and active-learning approach, should improve quality. The approach of democratization of quality through the establishment of quality culture could be considered as a fundament shift from autocracy to democracy in the development of quality in higher education.

5. Quality in Higher Education Observation and Analysis

The readings of the different literature and the author's observations and experience have led to the following comments:

1) Quality in higher education may give an indication of the efficiency and the yield of the offered educational service. The evaluation is based on the international criteria while taking into consideration the specific conditions and situations of the concerned country. Hence,

- Quality is an evaluating judgment based on pre-established criteria. In this context, quality is the value given by the beneficiary to the concerned subject.
- Since most of the quality criteria are relative, the criteria then must be dependent on the situation of the concerned country and its effective potentials.
- The concept of quality should not include unchangeable indicators; the indicator must be able to be developed in accordance with the changing situations and available potential of cultural platform where this concept is being utilized.
- Quality is not unique nor a rigid state which is declared by its presence or absence, but can be presented on a gradual scale. "Quality has become a dynamic concept that has constantly to adapt to a world whose societies are undergoing profound social and economic transformation" (Uvalié – Trumbić, 2007, p.59).

2) Any quality definition is necessarily relative; "this relativity aspect must avoid dogmatism that considers as indisputable truth that identifies quality definition… quality does not belong to the field of truth, but to that of value" (Chauvigné, 2007, p.4); this fact must lead to the development of open position with regard to quality implantation and evaluation (Ibid). thus, open and dynamic standard should be used and considered as "reference for action, rather than prescription" (Ibid). This means that quality should not be appreciated "only through the prism of standards, but being aware of and supportive of the initiative and innovation that satisfy emerging needs" (Ibid).

3) The learning outcome offered by a university should not be treated as a consumable article. The university does not produce a consumable article but offers public service. Consequently, we should not consider the quality perception of the consumable service as a quality reference to evaluate an educational service. The educational service treated as an ordinary consumable service caused a deviation in the discussion of the educational quality service by insisting on the presence of the adequate environment such as, class dimensions, modern equipment, sports facilities, students' center, student loans, ...

4) In many cases, the evaluation of the educational service focuses on the environmental factors of teaching more than the quality of the learning service itself. In this context, the question that arises is: Does the increase of the factors that obtained a certification in Quality indicate the increase of the quality of education? In another word, can the quality level be calculated by adding the quality points received by each component of the educational service; that is, Cumulative Quality? Within this context, modern equipment used in education provides a service to the instructor, student and the institution. It reduces time and effort that is required to attain the expected objectives. However, in several cases the overuse of advanced technology and the over-equipping of classrooms deprive the student and the instructor from the virtue of personal effort. This will drive them to an automatic, repetitive and pre-prepared work that pushes them, now or later, to get used to using a style of pre-set menu of knowledge similar to the pre-pared frozen meals and fast food (Wehbé, 2003).

5) Quality in education is always in a dynamic state, vivid, flexible, and is a continuous process. The concept of quality cannot be discussed without discussing the teaching/ learning operation process. It is a culture that is implemented in the attitude and behavior of the students, instructors and administrators; it is multi-dimensional and should not be summarized by respecting only some physical conditions. If the physical conditions that exist at Harvard

University are copied to a university in a developing country, would the graduating students enjoy a similar standard of graduates as that of Harvard graduates? The acquisition of quality needs continuous efforts to meet great and consistent objectives, and continuous improvement of learning; required also commitment to values of democracy, freedom and human rights. Moreover, to acquire quality, the adoption of and adherence to the supreme values, such as integrity, sincerity and transparency are required.

Quality in higher education concerns "the caliber of the results of the teaching and learning process" (Nobarian &Abdi, 2007, p. 6). Hence, the main questions are: Who assess the quality of provision of higher education institutions? How is quality assessed? What are the approaches and the criteria implemented in the assessment process?

The system of values, standards and indicators should concern the teachers' competencies, including research outcomes and knowledge development; the convenience of the existing facilities; the students' knowledge and skills acquisition; the students' results; the learning effectiveness; the global learning outcomes; the university/society interactions; and, the performance of the organization that controls and intervenes in the formative process and management.

To assure that the institution and the learning outcomes attain the expected quality level, assessment approaches and mechanisms are developed, and that independent evaluation, or accreditation, of organizations around the quality assurance objectives have been put forth; points that are delineated in the following sections.

6. Quality Approaches in Higher Education

6.1 *Quality Mechanism*

A variety of mechanisms are involved in practice quality approaches like quality assessment, quality assurance, audit and accreditation. Quality improvement could be also considered as advanced step of quality mechanism.

Evaluation of learning outcome quality is also encountered in educational quality processes; it describes student's real achievements, including student's learning and skills development as compared against those expected in the curriculum (Harvey, 2004, p. 17; Nusche, 2008).

In practice, quality assurance and accreditation (an approach to quality assurance) are more commonly evoked; hence, more focus is needed in discussing and analyzing them. Audit is a particular approach of quality assurance which used to assess the strengths and weaknesses of quality assurance mechanisms adopted by an institution (UNESCO, Doc. 1, 2007, p. 19). It is worth noting that in some countries, the function of the audit agencies "is part of the portfolio of mandates and responsibilities that also include accreditation" (Singh, 2007, p. 98). Quality assessment leads to quality assurance; as is stated in the UNESCO – CEPES Glossary: "quality assessment involves evaluating (reviewing, measuring and judging) the quality of higher education processes, practices, programs and services using appropriate techniques, mechanisms and activities" (Vlasceanu et al, 2007). It involves an external or internal judgment of performance against criteria (for example, the quality of teaching) (Newton, 2006, p. 15).

6.1.1 Quality Assurance

In the glossary published by UNESCO - CEPES, quality assurance is related to "a continuous process of evaluating (assessing, monitoring, guaranteeing, maintain, and improving) the quality of a higher education system, institutions or programs. As a regulatory mechanism, quality assurance focusses on both accountability and improvement, providing information

and judgment (not ranking) through an agreed and consistent process and well-established criteria" (Vlasceanu et al. 2007).
The quality assurance that relates to quality control is "a process of establishing stakeholders' confidence that provision (input, process and outcomes) fulfils expectations or measures up to the minimum requirements" (Harvey, 2004, p. 17). It is used as "the overcharging term for various forms of internal and external quality evaluations, encompassing both audit and accreditation, and both accountability and improvement aspects" (Singh, 2007, p. 98). In fact, quality assurance should be, at the institutional level, a part of the overall management function that determines and implements the quality policy (UNESCO, Doc.1, 2007, p. 18).
The procedures of quality assurance cover several aspects and many parts of the institution's functions and activities; such as, institutional accreditation, programs' validation/review, research activities, courses, academic staff, support functions (e.g. administrative audit (Ibid). it is to be noted that Bologna implementation report (EACEA, 2012) stresses the current trends in quality assurance systems; trends that focus on a combination of institution and programs rather than on either (Amourgis et al., 2009; Krcal et al.,2014, p.25) since, in term of quality practices, there are interactions between program achievement context and institutional management context and governance system. Moreover, traditional quality assurance methods tend to focus on input measures (physical features, teaching environment) while today's trend is concerned with institutional development, learning outcome, effectiveness and labor market returns (Hopper, 2007).
The major purposes that quality assurance and/or accreditation reflect are accountability, transparency and quality enhancement or improvement (UNESCO, Docs. 1 & 4, 2007). Some experts consider the facilitation of students' mobility as the 4th purpose (Sanyal and Martin, 2007, p. 6). Considering that when an institution has quality assurance or accreditation label, a powerful signal is transmitted to students, public, government and other higher education institutions (Eaton, 2007, p. 159). The movement towards quality assurance or accreditation at higher education level has been mostly "generated by the political mood toward public accountability of the profession" (Liston, 1999, p. 22) whereby the government becomes "more and more interested in quality, especially as a means to address accountability and funding" (Ibid, p.1).

6.1.2 Accreditation

In the last century, the term 'quality' was not included in the definitions of accreditation terms which have been defined in different manners; it was included in the definitions stated in the 21st century as a result of the international debate on quality assurance; accreditation was then defined as

i) "The process by which a (non-) governmental or private body evaluates the quality of higher education institution as a whole or a specific educational program in order to formally recognize it as having met certain predetermined minimal criteria or standard" ; A definition stated in UNESCO – CEPES Glossary (Vlasceanu et al, 2007).
ii) "Every formalized decision by an appropriately recognized authority as to whether an institution of higher education or a program conforms to certain standards" (European Consortium for Accreditation, 2005 as cited in Nobarian and Abdi, 2007). Note that this definition encompasses the definition of 'quality presented in the previous section.
iii) "A process of external quality review used by higher education to scrutinize colleges, universities, and higher education programs for quality assurance and quality improvement" (Barrows, 2002, p. 31 cited in Nobarian & Abdi, 2007).

Today, there is 'convergence' as to the whole meaning of accreditation. Accreditation is currently widely used as a method of quality assurance; it should "ensure a specific level of quality according to the institution's mission, the objectives of the programs, and the expectations of different stakeholders" (Sanyal and Martin, 2007, p. 56). It will ensure quality control in higher education; this control means to check the conformity of the experienced higher education activities with minimum quality requirements in terms of inputs, process and outcomes, in order "to protect the interest of stakeholders and safeguard national development objectives" (Ibid).

Accreditation, which is generally performed by external bodies, can be of different approaches: Fitness for purpose is to check whether the higher education institution or program is achieving its stated purpose. This approach is also complemented by 'fitness of purpose' verification as to whether the purpose itself is acceptable.

Standard-based approach checks if higher education institutions meet certain standards. "Very details are set for the various aspects of quality of an institution or program … the evidence gathered is assessed in terms of overall patterns rather than each specific standard. This means that an institution/program could be deficient in one area but have offsetting strengths in other areas and qualify for accreditation" (Sanyal and Martin, 2007, p. 7), noting that high level or good practice standards should also be ensured. "Accreditation for high quality is based on a number of selected factors related to the input, process and output/outcome of institutions and programs…. Each factor is divided into a number of characteristics; each characteristic includes indicators that measure the degree of compliance with respect to a benchmark. Characteristics may be assigned weights, which may vary depending on the type of institution being accredited." (Ibid, p. 2).

7. Quality Assurance: Process and Measurement

7.1 *Quality Assurance Process*

External quality assurance is mostly needed to monitor, set, manage and assess the quality and achieve the procedure of its assurance. The basic elements of quality assurance (or accreditation) process are according to UNESCO Document 1 (2007, p. 23):

- Self-assessment
- Peer review
- Decision-making and public reporting based on the report prepared by the external team of experts.

"These processes culminate in an official determination of quality and standards as defined by the quality assurance system." (Hopper, 2007, p. 170). In general, the quality assurance organizations/agencies share many common practices; however, there are differences between them as to the level of the public authority's involvement, the assessment tools used, the nature of the pronounced judgements, the method of publishing/reporting the nature of the decisions and sanctions. Moreover, the diverse goals and priorities of quality assurance are generally debated in the local context" (Ibid).

7.2 Quality Assurance Measurement

Although the issue of quality measurement is a debated one (Brockerrhoff et al., 2015), the question around this issue implies determination of assessing or comparing references; thus, the need for transparent standards of performance and achievement across the higher education systems.

In higher education, there is a close relationship between quality and standards issues (Harvey, 2006-b). Hence, the quality assurance model includes setting criteria and standards that provide detailed information on how institutions are to be judged. Thus, the reporting on the quality assurance system can provide information about the institution and its linkage to the stakeholders and to the public authorities.
In quality assurance practice and reporting, agencies use many terms when elaborating on the standards; such as, references, standards, criteria, indicators, benchmarks…. To coherently use these terms, applying a usual consistent meaning is required.

7.3 Standards

In higher education and quality assurance "standards denote a principle (or measure) to which one conforms (or should conform), and by which one's quality (or fitness) is judged" ((UNESCO, Doc. 4, p. 17). In some contexts, the term 'standards'(in French reference) is used as synonym of minimum requirement or to signify the degree of excellence required to attain a particular objective. The standard can be expressed in quantitative or/and qualitative ways. When standards are used to assess the quality of higher education institutions, they should cover many domains: academic, competence, service, and organization (Harvey 2006 - b).
Effectively, the quality in higher education has many dimensions, namely, mission and goals, governance structure and administrative process, pedagogical and academic activities and outcomes at individual, organizational and system levels, substantial commitment toward society and toward provision of physical facilities and pedagogical tools and supports, and practice of improvement approaches. Thus, a wide framework of standards should be developed and complemented by a set of criteria and indicators.

7.4 Criteria

The term 'criteria' is defined by the Analytic Quality Glossary by Harvey (2004) as "the specification of elements against which a judgment is made". This term is associated with referenced assessment term; criteria-referenced assessment means the "process of evaluating (and grading) the learning of students against a set of pre-specified criteria" (Ibid).
In practice, the terms 'criteria' and 'standards' are used interchangeably by some quality assurance agencies. The difference between criteria and standards is significant in the fact that the criteria indicate the elements or aspects, while the standards set the level. The Australian Universities Quality Agency (AUQA) Glossary indicates that the "function of standards is to measure the criteria by which the quality may be judged" (UNESCO, Doc. 4, 2007, p. 14).

7.5 Indicators

In the Analytic Quality Glossary, an indicator is defined as "something that points to, measures or otherwise provides a summary overview of a specific concept. A set of indicators that are combines is referred to as an index." (Harvey, 2004, p. 17). It is defined in Cambridge Advance Learner's Dictionary (2004) as "a device which indicates a value or a change in level…"
As in production sector, where process transforms input to product, some quality assurance agencies re-grouped indicators in five categories (UNESCO, Doc. 4, 2007, p. 14). These categories are input, process, output and outcomes indicators.

Also there is *performance indicators*, which are used to evaluate the institution (organization) effectiveness. This evaluation is, as in economy, based on the idea that a system's or an institution's success is the result of productivity aspect in terms of efficacy (degree of objective achievement), and efficiency (optimal use of resources).
The use of the performance indicators in quality assurance , which is usually a complex issue, can be beneficial in many types of processes, such as control, support, decision, comparison, evaluation and enhancement (UNESCO, Doc. 2, 2011).

8. The Assessment of Higher Education Outcomes

In their published report on the future of higher education, the Commission – DOE, USA (2008) came to a conclusion that "student achievement must be measured on a "value-added basis"; they observed that accreditation systems are too process-oriented and that too little focus is given to the learning outcomes. Accordingly, the Commission proposed a transformation of accreditation practice toward performance outcomes rather than 'inputs' or processes.

8.1 Learning Outcomes: Definitions and Components

The term 'outcomes' "describes what the student actually achieves, as opposed to what the institution intends to reach." (Nusche, 2008, p. 7). It is important to distinguish between 'outcomes' and 'outputs' used in performance indicators of educational quality. Higher education institutions' outputs are anything that institution produces; they can be measured in terms of published articles, classes taught, degrees awarded, which are steps that lead to outcomes or benefits (ibid),
Learning outcomes refer to the personal changes or benefits that follow as a result of learning which can be measured in terms of abilities or achievements (Ibid). In higher education, they are "a result of students' engagement in the learning opportunities offered by higher education institutions (ibid).
James (2004, cited in Scott and Martin, 2011) considers that varied communities have socially constructed learning outcomes in order to dictate what is important to know and what is not. In theory, learning outcomes describe to the i) Potential learner what will be learned; ii) Potential employers, what should have been learnt; iii) Quality agents, a measure for audit; and, iv) Funders and higher education providers, a means for resource accountability (Scott and Martin, 2011). High quality learning outcomes related to higher education experience of students, can lead to a more fulfilled life and to a better social and employment opportunities (Ewell, 2005).
Learning outcomes could be categorized by two components, namely, cognitive and non-cognitive; however, in practice, these two components are interdependent and overlapping (Bowen, 1977, cited in Nusche, 2008, p.8).
<u>Cognitive outcomes:</u> They "refer to the recall or recognition of knowledge and to the development of intellectual abilities and skills" (Posner, 1992; Nusche, 2008, p. 8); they "range from domain-specific knowledge to the most general of reasoning and problem-solving skills" (Shavelson and Huang, 2003, p. 13).
<u>Non-cognitive outcomes:</u> The development of non-cognitive outcomes refers to the development of certain values and attitudes (Ewell, 2005; Nusche, 2008). Hence, the study of non-cognitive outcomes of higher education is more complicated than that of cognitive outcomes. The non-cognitive outcomes are generally measured indirectly, and are based on individual perceptions that could lead to less objective indicators of students' learning rather

than direct measurement of knowledge and skills (Nusche, 2008). In fact, non-cognitive outcomes may involve cultural context. Their development being attributed to the university'experience is questioned if not refuted (Astin, 1984 cited in Nusche, 2008).
General model of learning outcomes is proposed by Rychen (2004) in which "competence is defined as the ability to meet demands or carry out a task successfully, and consists of both cognitive and non-cognitive dimensions" (p. 7). There are two categories of competencies: general and occupational; the latter is referred to as employability (Otter, 1992).
"Preparing students for competence in the workplace is a major goal of higher education (Bowen, 1977 cited in Nusche, 2008, p. 8; Nusche, 2008, p. 11), but, defining detailed occupational objectives for each subject domain is not a simple task, even not actually required, because there is a tendency to developing more relatively large intellectual knowledge and skills that would prepare graduates "for lifelong and unpredictable future labor market, rather than just for an initial job" (Melton, 1996; AAC and U, 2004 cited in Nusche, 2008, p. 12).

8.2. Performance and Competence Assessment

In higher education, specific relevant outcomes (competencies) are the target of performance standards. But what is competence, and how competency's outcomes assessed? Drisko (2014) has simply defined competence as the ability to perform a task fully, properly and efficiently. In Human Resources terms, competence is a set of defined behaviors which may be based on knowledge and value that enable the identification, development and evaluation of these behaviors in individual employees (Simmering, 2012). Competence is widely viewed as including knowledge, values and skills (Drisko, 2014, p. 416).
Knowledge is defined "as a set of organized statements of factor ideas" (Bell, 1973, p.41 cited in Bleiklie, 2004)), and as "a set of cultural activities" (Bleiklie, 2004, p. 28). Another definition focuses on knowledge as a specific procedure, like in the definition of scientific method (ibid).
Values: Are defined as a frame of "how and why individuals apply knowledge" (Drisko, 2014, p. 416).
Skills: Are defined as abilities to act, acquired or developed through training or experiences (ibid). Note that there is overlapping in the meaning of competence and that of skills. For example, in the professional sectors, the essential is the ability to perform specific tasks (Mondofacto, 1998). "In social work, skills are evident in the application of knowledge, integrated with core values, to a specific situation which requires both knowledge and judgment." (Drisko, 2014, pp. 416 – 417).
Reflecting changes in what the individual has learned is a basic issue when designing a competence test (McClelland, 1973, p. 8 cited in Drisko, 2014). The criteria used for assessing competence should be known and their measures should reflect a developmental progression (a range of levels), not simply to show presence or absence of competence (ibid). "Optimal measures of competence are based in real-world performance and address open, dynamic, and complex practice situation" (Drisko, 2014, p.419).
The value-added approach was also promoted as a method to measure competence; it consists of comparison of starting-to-end-point measurements that present the learner's gains from the course of study (ibid). Thus, it requires the measurement of student's performance at point of entry as well as at the end of studies. However, establishing and documenting each learner's progress or gain in each course is a hard task, and the standardization of relative, individual-course learner's progress level is not practiced. Moreover, this progress or gain of knowledge, behaviors or attitudes is not linear transformation; thus, it can be qualified and presented by gain ratio. Hence, determining average value-added in class, programs, or at institutional

levels could not be meaningful. This assessment approach is currently required by CHEA policies and standards. However, it could be implementing for small social work programs (Drisko, 2014).

8.3. Assessment of the Learning Outcomes

The assessment term, in the context of learning outcomes in higher education is "related to the actual tasks that students complete, and for which academics provide feedback and a grade" (Brawley et al., 2012); it can also be related to tasks completed by graduates abroad the higher education institutions for which external bodies provide feedback.

The learning outcomes in higher education that are based on competencies are generally used to underpin the assessment of job-related skills. Their pedagogic purposes are designed to give a clear indicator of the learning destiny (Scott and Martin, 2011). Providing transparency to destination is an important feature of learning outcomes, and is important for students and instructors to have a common understanding of what they are trying to achieve. But the fact is that the authority predetermines learning outcomes and the objectives, and the assessment methods seem contradictory to the fact that learning motivation and experiences are inherently relational at the individual level.

Hussey and Smith (2010, cited in Scott and Martin, 2011, p. 50) advised that "it is important that we focus on the learning that emerges from experiences rather than that which was intended. The assessment of learning outcomes that is integrated within strategic planning can contribute to greater institution efficiency, effectiveness and enhancement, in clear objectives, staff participation, and organizational commitment contexts. This environment provides increased assurance of quality for the stakeholders (Roller and Bovee, 2007).

Student learning is traditionally assessed through a variety of direct and indirect measures. The direct measures include comprehensive examinations in the field of study (majors), professional exams, certification and reporting of students' performance in internship activities. Indirect measures include employer surveys, student satisfaction surveys, job placement data, and student success in subsequent institutional settings (Roller and Bovee, 2002). These measurement types imply that learning achievement is attained.

Graduate surveys (employability and graduate destinations) are considered among quality dimensions used to "provide information on the way in which students perceive the usefulness of their higher education institutions education in terms of occupational outcomes" (Nusche, 2008, p. 12). However, "it should be noted that the labor market indications are not always accurate reflections of the actual competencies gained" (ibid). in fact, the employability of higher education graduates and their destinations depend not only on learning outcomes, but are affected by a variety of factors, such as socio-economic contexts related to job availability and social networks, and institutional reputation or ranking which is a debatable indicator of quality of higher education institutions (Nusche, 2008; Gibbs, 2010).

Concerning the quality assessment and improvement of learning outcomes, Bradley et al. (2008) noted that there is a movement toward standardize paradigms, presented by setting of minimum standards (threshold learning outcomes). Major stakeholders should be involved in the development and operation processes of these standards.

9. Discussion and Recommendations on Quality Assurance Practice

The expression 'quality assurance' is utilized in higher education sector and is linked to 'quality' concept; it was adopted by managers, academics and quality agencies to theoretically indicate a will for improvement. Associating the term 'assurance' with that of 'quality' will

comfort those who are to benefit from the higher education services, and the educational authorities who will be assured of the received good end-result.
In practice, the quality assurance agencies which grant the certification if an educational service assures, in the frame of the used criteria, the presence of certain specifications in the educational procedures and learning environment; however, this cannot assure the quality of the teaching/learning operations and their efficiency.
Accordingly, the following questions are asked:

- Does the teaching/learning environment, which meets the quality standards with its high importance, relates to the expected objectives of the teaching/learning operation?
- Can a relation between an element or more of this environment and a certain level of learning be proved?
- Were there a set of clear and precise indications that linked the environment of learning and the richness of knowledge and competencies with attitude and behavior of the graduate?

The existence of such correlation is yet to be identified and proven; for example, having a clear relation between

- The assimilation of knowledge by the student and the holding of the highest degree on the subject by an instructor has not been identified.
- The number of students in a class that is usually the norm in higher education institutions and the level of assimilation of scientific concepts (mathematics, physics) that are a part of the curriculum.

In fact, quality assurance is possible upon the controlling of the specifications of the subject or entity, on condition that the production process cycle is linked to the specifications and that these specifications are not subjected to modifications after being controlled. But in reality, what could be controlled in the educational services are the specifications of the physical environment of the teaching/learning processes. However, the success of this educational operation, signified by the quasi complete apprehension, essentially depends on the interactive attitude (approach) of the student towards the curriculum's content, comprehension, assimilation, ability to apply in the real world, and the integration of the knowledge as having cultural, value, and cognitive potentials.
Hence, quality assurance concept, as it is presented in the field of education, faces a challenge, particularly in the ability to indicate, to control the components of the learning outcomes, assess them and assure the quality level that is being declared. When the quality procedure is started within the quality assurance approach, the components that need to be quality assured, such as , results, environmental components, production process, and the dynamics, should be clearly presented and determined.
But, the intervention of quality assurance agencies mainly focuses on the process, physical and administrative environment in the higher education institutions, which could be measured; however, is the capability to measure these components sufficient to determine the quality level?
In practice, quality could be achieved on different levels, based on standardized specification measurements which vary with time. Hence, in the education sector, what are the criteria relative to the optimal levels and what measurements to be adopted to evaluate the teaching/learning operation? For example, if reducing the student/teacher ratio is considered a positive indicator of quality in higher education, then, what would the optimal ratio be? In another word, what is the limit between the decrease in this ratio leading to high quality of teaching/learning operation and the decrease which causes the squandering of resources?
Considering these facts, a higher education institution or an educational system that confirms that a certain level of educational quality be a large number of students, in reality, displays a probable level of quality and not an effective guaranteed one. These facts can show if quality

assurance agencies can assure the quality of the environment of the education service and can assure the improvement of some of the elements of this service; for example, the selection of qualified instructors. However, they cannot assure the production of the dynamic interaction between students and instructors and cannot assure the production of good learning outcomes. When a higher education institution promotes guaranteed quality in the establishment as whole, in fact it could be guaranteeing the quality of some of its activities.

Focusing on quality assurance of teaching might deviate from the main goal, which is the quality assurance of learning. So, focusing on the quality assurance of teaching could be an escape for the establishment that was not able to offer quality education to all of their students; the excuse given by the responsible people at this establishment is to blame the students for their low achievement, keeping the merit for the performance of good achievers; a performance that is due, as they claim, to the professionalism of the establishment, instructor and the quality of their teaching methods.

Hence, we consider that there are aspects in the education system that quality assurance procedures could lead to regular or good practice declaration, and consequently accreditation; and that there are aspects by which the quality assurance agencies could certify that quality is assured. In some aspects, accreditation is a necessity but not sufficient conditions to assure a quality level. The evaluation of the quality level could be based on a threshold standard and on different standard levels relative to different quality levels. But, in some other aspects, such as in learning outcome assessment, can we assure that the objectives and goals of the educational system are achieved? For example, those related to individual value and critical thinking development.

Accordingly, from the above stated description and discussion of the outcomes, and considering that

- quality is a multi-dimensional – relative and contextual concept;
- quality of the learning outcomes does not constitute an independent dimension of the educational systems. It is affected by various interdependent elements, factors and processes that mutually contribute to the quality level of the higher education institutions' outcomes;
- judgment on the evaluation should not be pronounced as binary results, but as a level of a gradual scale; and
- combined qualitative and quantitative evaluation results could be used to determine the commitment of a quality level.

It is advisable to practice quality by categorizing the aspects that intervene in the assessment and in the quality assurance evaluation of the higher education instructions. Each category includes a set of components, and each component could include a subset of elements, factors or processes, where basic quality standards, criteria, and indicators should be developed.

The considered aspects are:

1- Institutional aspects: they include
    - The mission and purposes of the institutions, including equity and academic freedom commitments
    - The governance bodies and regulations
    - The strategic plans
    - The management bodies and Human Resources
    - Decision-making and accountability processes
    - Quality assurance practices
2- Environmental aspects: they include
    - Physical infrastructure – building and equipment
    - Logistic services

- Student and staff services
- Societal interaction

3- Human Resources aspects: they include
- Administrative staff: qualification, performance, appraisal..
- Academic staff: qualification, performance, appraisal, promotion …
- Technical staff

4- Development and innovation aspects: they include
- Academic development
- Research development
- Commitment to social and economic development
- Academic openness – international; interactions and relations

5- Learning process aspects: they include
- Student acceptance
- Student presence
- Teaching organization
- Teaching methodology and approaches
- Exam procedures
- Academic programs: objectives and content adequacy
- Quality assurance practices

6- Academic achievement and learning outcomes effectiveness: they include
- Program achievement
- Interaction students – instructors
- Interaction students – course contents – programs
- Competence development – students' educational gain
- Learning improvement
- Interaction programs – labor market requirements
- Graduate employability and destination – feedback of stakeholders
- Quality assurance practices

It is worth noting that the above list is not inclusive; some aspects could be the subject of particular accreditation, such as, institutional, environmental, human resources and/or learning process aspects.

This categorization focusses on three basic groups of aspects:

- Higher education institutions' functions
- Higher education institutions' governance and management
- Stakeholders' concern, especially that of the students who are the main role players

The evaluation usually follows the procedure practiced in the activities of quality assurance bodies, such as, development and setting of standards, criteria and indicators, self-assessment, peer review and decision-making and public speaking. It includes combined quantitative and qualitative judgment basis, which should be supported by adequate justifications. The assessment is built on total score that indicates the whole quality level (position) attributed to the institution. Accordingly, six levels are considered; they are Excellent Quality (A); High Quality (B); Good Quality (C); threshold Quality (D); Fair Quality (E); and Under Fair Quality (F).

The total score is a result of added sub-scores, which is also the result of the addition of grades attributed to each component or element. In fact, a coefficient of relevance is attributed to each category aspect and a grade is attributed to each element and to each quality level. This total score is normalized (represented by a ratio/percentage), making it more indicative

when compared with the ratio/percentage attributed to each quality level. Therefore, some conditions should be met to declare that quality level has been attained, such as

- No 'F' level is to be obtained in any category aspect
- No "E" level is to be obtained in some category aspects (For example, learning process, academic achievement and learning outcomes effectiveness …)
- The total score should be equal or above the Threshold Quality Level of "D".

Although this approach could include subjective measure results in some elements or aspects, however, simplifying the quality assurance procedure as stated above, can help higher education institutions, especially in developing countries, to disseminate substantial quality culture within them, and periodically perform formative and constructive self-assessment which, after detailed analysis, can yield indications of weaknesses and strengths, even of many aspects of university activities.

References

- Altbach, P.G., Reisberg, L., and Rumbley, L.E. (2009). Quality Assurance, Accountability and Qualification Frameworks, Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution, A report prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education, pp. 51- 65.

- Amourgis, S. et al. (2009). Program-oriented and Institutional-oriented Approaches to Quality Assurance: new developments and mixed approaches, *ENQA Workshop Report 9*, ENQA, Helsinki, at www.enqa.eu/indirme/papers-and-reprts/workshop-and-seminar/ENQA%20workshop%20report%209.pdf.

- Beckett, N. and Brookes, M. (2008). Quality Management Practice in Higher Education – What Quality are we actually enhancing? *Journal of Hospitality, Leisure, Sports and Tourism Education.* Vol. 7, No. 1, Higher Education Academy, York, pp. 40 – 54.

- Berger, S. (2011).Quality and Trust: at the heart of what to do, *6th European Quality Assurance Forum,* Belgium.

- Bleiklie, I. (2004) Diversification of higher education systems, *UNESCO Forum Regional Scientific Committee for Europe and North Africa,* Paper N°.6, Paris, March 2004.

- Bradley, D.; Noonan, P.; Nugent, H. and Scales, B. (2008). Review of Australian higher education: Final Report, *Camberra: Department of Education, Employment and Workplace Relations,* athttp://www.deewr.gov.au/HigherEducation/Review/Documents/PDF/Higher%20Education%20Review_one%20document_02.pdf.

- Brawley, S.; Clark, J.; Dixon, CH.; Ford, L. ; Ross, S.; Upton, S. ; and Nilsen, E. (2012).Learning outcomes assessment and history: TEQSA, the after standards project and the QA/QI Challenge in Australia, *Art and Humanities in Higher Education,* 12(1), 2012, pp. 20 – 35.

- Brockerhoff, L.; Huisman, J.; & Laufer, M. (2015). Quality in Higher Education: A Literature Review, *Centre for Higher Education Governance*, Ghent University, Belgium

- Cambridge Advance Learner's Dictionary, Cambridge University Press, 2004

- Chauvigné, C.(2007). Co-building Assurance of Relative Quality Contents: Continual Improvement Effects, International Network of Quality Agencies in Higher Education, Conference, Toronto, April 2 to 5, 2007.

- Corpus, M.T. (2007). The QA – QF Nexus: Strengthening Quality Assurance with Qualifications Framework, International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education Conference,Torento

- D'Andrea, VM. & Gosling, D. (2016).Improving Teaching and Learning: A Whole Institution Approach, Society for Research into Higher Education and Open University Press, McGraw –Hill Production, England. Boyle

- Dollé,V. (2009).Preface in 'La demarche qualité dans la recherché publique et l'enseignmnet superieur', Granier et al. (coordinators), collection Update Sciences et Technologie, edition Quae, Versaille.

- Drisko, J.W. (2014). Competencies and Their Assessment, Journal of Social Work Education, 50, pp. 414 – 426.

- Eaton, J.S. (2007). An international accreditation space in higher education in the world 2007—Accreditation for quality assurance: what is at stake? *Global University Network for Innovation,* Palgrave, MacMillan, pp. 159 - 165

- Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACFA), (2012). *The European Higher Education Area in 2012: Bologna process Implementation Report,* Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, Brussels, at www.ehea.info/Uploads/%281%29/Bologna%20Process%20Implementation%20Report.pdf.

- EUA (2006). Quality Culture in European Universities: Bottom-up Approach, Report on the three rounds of the quality culture project, 2002 – 2006, European University Association, Brussels.

- Ewell, P. (2005).Applying learning outcomes concepts to higher education: An overview prepared for the University Grants Committee, at http://www.hku.hk/caut/seminar/download/OBA_1st_report.pdf.

-Gibbs, G. (2010). Dimensions of quality, *The Higher Education Academy,* York, at www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/Dimensions of Quality.pdf.

- Harvey, L. (2004). Analytic Quality Glossary*, Quality Research International,* Accessed at http://www.qualityresearchinternational.com/glossary

- Harvey, L. (2006-a). Quality Culture, Quality Assurance and impact, *Overview of Decisions, 1st European Forum for Quality Assurance*, Nov. 2006, Mùnchen – Germany.

- Harvey, L. (2006-b). Understanding Quality, *Section 134.1.1 of EUA Bologna Handbook, Making Bologna work*, Brussels European University Association and Berlin, Roabe Verlag

- Harvey, L. and Green, D. (1993). Defining Quality, Assessment and Evaluation in Higher Education, 18(1), Routledge, London, pp. 9 – 34, accessed on http://dx.doi.org/10.1080/026029390180102

- Hopper, R.R. (2007.Quality and the World Bank: the Challenge of Context and Capacity, *Higher education in the World 2007*, GUNI Series on the Social Commitment of University, Palgrave MacMillan, pp. 168 – 171.

- Krcal, A., Glass, A., Tremblay, K. (2014). Monitoring and Enhancing Quality in Higher Education: Developing a Quality Framework, The State of Higher Education, the OECD, Higher Education Programs (IMHE), Glass, A. (ed.). Available at www.oecd.org/edu/imhe

- Liston, C. (1999). Managing Quality and Standards, Warner, D. and Palfreyman, D. (eds.), Open University Press, Buckingham, Philadelphia.

- Lueger, M., Vettoire, O. (2007). Finding the Right Measure? An Interesting View on Quality Cultures and Role of Quality Measurement, International Network of Quality Agencies in Higher Education, Conference 2007, Toronto.

- Melton, R. (1996). Learning Outcomes for Higher Education, *British Journal of educational Studies,* Vol. 44, N°. 4

- McConville, G. (1999). Everybody Wants quality Education, but What Does it Mean? Australian Universities Review, 42(2), pp. 2 – 4.

- Mondofacto (1998). Definition of professional Competence, at http:/www.mondofacto.com/facts/dictionary?professional+competence

- Newton, J. (2006). What is quality? 1st European Forum for Quality Assurance, Nov. 2006, 23 – 25, Munchen, Germany, pp. 14 – 20.

- Nobarian, M.T., Abdi, M. (2007). Accreditation Comparative Study in Higher Education System of Different Countries to Propose an Appropriate Accreditation. Accessed at https://www.eurashe.eu/../EURASHE_symp_QA_0710022-4_press_ABDI_and_NOBARIAN.doc

- Nusche, D. (2008). Assessment of Learning Outcomes in Higher Education: a Comparative Review of Selected Practices, *OECD Education Working Papers,* N°. 15, OECD Publishing, doi:10.1787/244257272573

- OECD (2014). OECD Higher Education Program (IMHE), The state of Higher Education 2014, report studies, Glass, A. (ed.).

- Otter, S. (1992). Learning outcomes in higher education, *A Development Project Report,* Unit for the Development of Adult Continuing Education (UDACE)

-Posner, G.J. (1992). *Analyzing the Curriculum*, McGraw-Hill, USA

- Reinaldo, B. and Kulesza, E. (2006). The Bologna Process --- Harmonizing Europe's Higher Education, 2nd revised edition, Barbara Budrich Publisher, Opladen & Farmington Hills.

- Roller, RH and Bovee, S.L. (2007). A Model for the Integration of Strategic Planning, Budgeting and Outcomes Assessment in Higher Education, *International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education Conference*, 2007, Toronto.

- Rychen, D.S. (2004). Key Competencies for all: An Overcharging Conceptual Frame of Reference, *DeSeCo Strategy Paper on Key Competencies,* at http:www.unal.edu.co/diracad/competencies/keycompetencies.pdf.

- Sanyal, B.C. and Martin, M. (2007).Quality Assurance and the role of Accreditation: An Overview, Higher Education in the World 2007, GUNI Series on the Social Commitment of Universities 2, Palgrave Macmillan, pp. 3 – 17.

-Scott, I and Martin, J. (2011). To understand and successfully utilize the learning outcome in higher education, must we first destroy it, *6th European Quality Assurance Forum*, November 2011, Antwerp, Belgium, pp. 46 - 51

- Singh, M. (2007). The Governance of Accreditation – Higher Education in the World 2007, Accreditation for Quality Assurance: What is at Stake? , *Global University Network for Innovation*, GUNI, 2007, Palgrave MacMillan, pp. 96 – 108.

- Shavelson, R.J. and Huang, L. (2003). Responding Responsibly to the Frenzy to Assess Learning in Higher Education, *Change*, Vol. 35, N°1.

- Simmering, M. (2012). Employee Evaluation and Performance Appraisals, *In Encyclopedia for Business (2nd edition),* at http://wwwreferenceforbusiness.com/management/Em.Exp/Employee-Evaluation-and-Performance-Appraisals.html#b

- US Department of Education. Commission on the Future of Higher Education (2008) *A Test of Leadership: Charting the Future of U.S. Higher Education,* at http:/www2.ed.gov/about/bdscomm/list/hiedfuture/report/final-report.pdf.

- UNESCO, (2007).External Quality Assurance: options for higher education manager, (Modules 1& 4), International Institute for Educational Planning – Paris.

- UNESCO, (2011).External Quality Assurance: options for higher education manager, (Module 2), International Institute for Educational Planning – Paris.

- Uvalié – Trumbić, S. (2007).The International Politiocs of Quality Assurance and Accreditation: From Legal Instruments to Communities of Practice, GUNI Series on the Social Commitment of Universities, Higher Education in the World, Palgrave McMillan.

- Van Ginkel, H.J.A. and Rodrigues Dias, M.A. (2007). Institutional and Political Challenges of accreditation at the International Level, J.Tres (ed.), Higher Education in the World 2007, New York, Palgrave Macmillan, pp. 37 – 57.

- Vettori, Q, Lueger, M., Knassmȕller, M. (2006). Dealing with Ambivalences-statrgic Options for Nurturing a Quality Culture in Teaching and Learning, 1st European Forum for Quality Assurance, Nov. 2006, Mȕnchen – Germany, pp. 21 - 27

- Vlasceanu, L, Grȕnbrg, L., & Pârlea, D. (2007). Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definition, Bucharest, UNESCO – CEPFS.

-Wehbe, N. (2003). The Quality Issue in Education, pp. 8 – 9

HIGHER EDUCATION EVOLUTION IN LEBANON: PEDAGOGICAL AND SOCIO-ECONOMIC ISSUES

Riad Sakr, AUST-Lebanon & IAE Lille-France
Ali Ismail, UL-Lebanon
Dominique Besson, IAE Lille-France

Abstract

It is a known fact that higher education significantly contributes to the social and the economic development of a country, for the interaction between the higher education system and the socio-economic structure is crucial to the country's evolution and development. In Lebanon, many socio and pedagogical aspects play a major role in how the education system is construed.

At the end of the Lebanese Civil War, the Lebanese Government set a reconstruction plan so as to develop and enhance the education sector especially that of higher education; this has led to higher education massification and a noticeable progress in their democratization, and a noticeable increase in the number of these institutions; higher education opportunities became available to most baccalaureate graduates. However, this does not necessarily reflect internal qualitative equity nor does it confirm external efficacy.

Hence, it is imperative to study and analyze the different stages and contexts in the establishment of higher education institutions; in addition to the analysis of the available data pertaining to the private and public education sectors to highlight the existing strengths and weaknesses and aspects that are lacking.

In this paper many aspects of the Lebanese higher education contexts and the interaction of the said system within the framework of the economic context and social factors are presented and discussed in line with what other educators have delineated, the available data, and the researchers' experience of the educational system, the social attitudes of the population and the economic situation in Lebanon. Results pose recommendations on how to improve the different levels of the Lebanese education system, including quality assurance process, higher education employment interaction, and professionalism in the education sectors, without any political or other aspects of interference.

Keywords: Lebanese higher education evolution; socio-educational interaction factors; higher education and employment

1. Introduction

Higher education contributes substantially to the social and the economic development of a country; the interaction between higher education system and the socio-economic structure is crucial to their evolution and development. In the last two decades, the higher education in Lebanon knew considerable evolution in contexts involving many socio-economic, pedagogical, socio-cultural, and socio-political aspects.

At the end of the Lebanese Civil War, the Lebanese Government set a reconstruction plan whereby the education sector would receive more attention that would result in the development and growth of the said sector, especially that of higher education; new campuses for the Lebanese University were built or rehabilitated, new majors were introduced and new private universities were licensed and established. This has led to higher education

massification and a noticeable progress in their democratization, for higher education opportunities became available to most baccalaureate graduates. However, this does not necessarily reflect internal qualitative equity nor does it confirm external efficacy (Abourjeili, 2009, p. 218) .

The structure of the higher education in Lebanon includes both the private and the public sectors. The Lebanese University (LU) represents the main institution in the public sector.[134] To date, 48 private higher education institutions represent the private sector. The student enrolment in the private sector is about 63% of the total student enrollment in higher education institutions in Lebanon (CRDP, 2013; GDHE, 2015). Most of these institutions follow different models or systems. Some private institutions, where the cost of the tuition fees is considerably higher, require high academic scores on their entrance exams; some others, with low tuition fees, don't demand serious academic requirements, while still others with 'affordable' cost, assure acceptable levels in quality requirements (GDHE, 2016).

On the other hand, founding entities or incorporeal authorities of higher education institutions have various statuses: religious institutions, civil companies and social associations whose mission and objectives should be to disseminate higher education. All these entities declare high quality of teaching and learning as their major objective. But, in reality, quality standards, pedagogical approach and educational objectives, could be very different. The Lebanese constitution guarantees and protects the freedom and independence of education in Lebanon (Lebanese Constitution –Article 10); however, this is not respected in the practice of the public authorities in Lebanon. The Lebanese higher education law dictates that the licensing of new institutions or the issuing of decrees for new majors or diploma levels must be issued by the Council of Ministers[135], where the decision is influenced by several political or religious considerations. However, higher education issues in Lebanon cannot be reduced to only legal regulatory texts or economic or social parameters; there are additional parameters that influence the proliferation of higher education institutions, and multi-higher education systems which derive from religious, political or financial influences.

Hence, to understand the structure of the higher education in Lebanon, it is imperative to study and analyze the different stages and contexts in the establishment of higher education institutions. Furthermore, the analysis of the available data pertaining to the private and public education sectors indicate that there exist many strengths and weaknesses and aspects that are lacking.

In this paper many aspects of the Lebanese higher education contexts and the interaction of the said system within the framework of the economic context and social factors are presented and discussed in line with what Abourjeili (2009) delineated, as well as an analysis of the available data and the researchers' experience of the educational system, the social attitudes of the population and the economic situation in Lebanon.

2. The evolution of higher education in lebanon

2.1: Evolution Status

The history of the higher education evolution in Lebanon can be considered through four stages (Bashour, 1997, pp. 15,16).

[134] The military college and the National Higher Institute of Music (conservatory) are also considered as public higher education institutions. However, both of these institutions fall under the authority of the Ministry of Defense and the Ministry of Culture respectively; whereas the LU falls under the tutelage of the Ministry of Education and Higher Education.

[135] Law published in 1960 and amended by Law #285/2004.

i- First stage: The period of 1850 – 1950; it corresponds to the period of the establishment of the first group of higher education institutions in Lebanon. It was characterized by the domination of "foreign private higher education institutions and the absence of specific higher education regulations."

ii- Second stage: The period of 1950 – 1975; this period corresponds to the establishment of the first National University: The Lebanese University which was established in 1951 and expanded in 1959 to include five faculties and schools.. In 1961, the Lebanese authorities instituted a law for higher education to govern this sector. During this period, many types of higher education systems existed in Lebanon: the American, the French, and the Egyptian systems in addition to the Lebanese system (the Lebanese University), which holds great similarity to the French system.

iii- Third stage: The period of 1975 – 1995: in 1979, the Lebanese Civil War began. It had disastrous effects on both the private and public higher education institutions. The Lebanese University was dispersed over all the Lebanese territory: 47 branches of faculties and institutes were created. Some of the private universities also opened branches in various Lebanese regions. In spite of this situation, new faculties were created in the Lebanese University, and few new private universities were established. Following this long Civil War, the reconstruction process began and included the development of the educational public sector.

iv- Fourth stage: The period of 1995 – 2015; this period corresponds to a wide expansion of the private higher education institutions in Lebanon. The number of these institutions increased considerably to become 48, also students' enrollment increased by 300% (CRDP, 1995-2013; GDHE, 2015). During this period, new regulatory texts were adopted.

The historical data of the aforementioned progress is delineated in Figures 1 and 2.

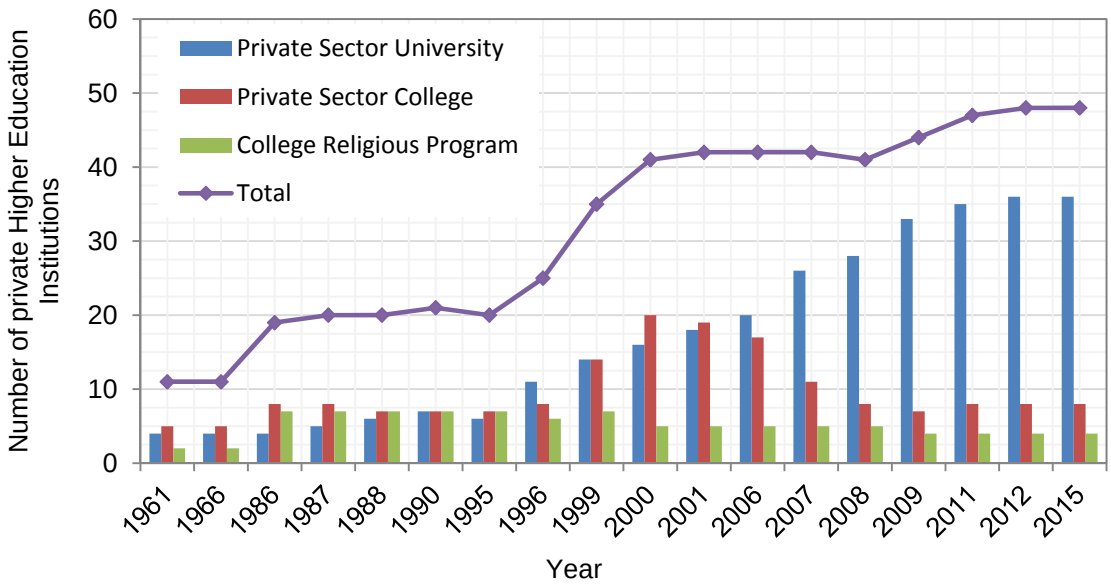


Figure 1: The increase in the number of private university institutions in Lebanon since 1961

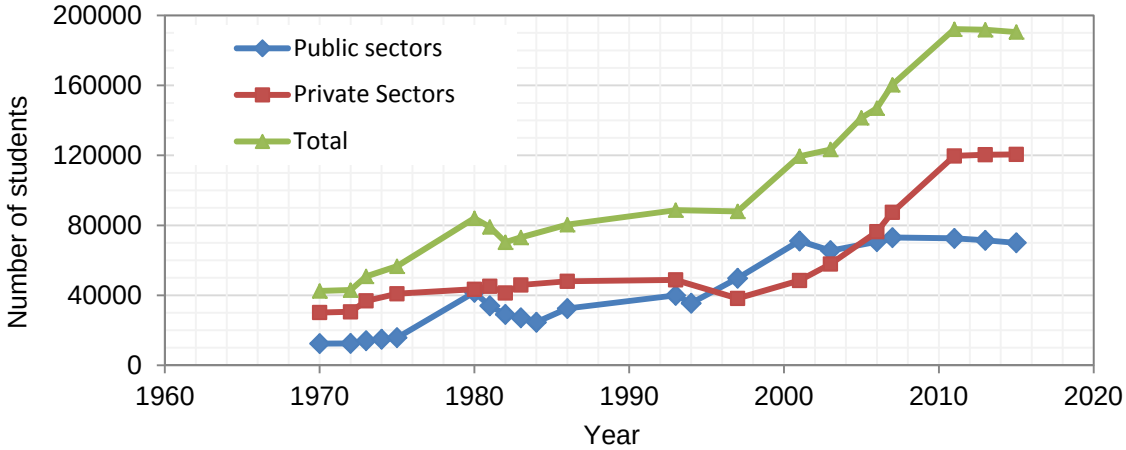


Figure 2: Student enrolment in public and private higher education institutions in Lebanon

2.2 Observation and Analysis

In the aforementioned four stages, institution creations, licensing and regulatory texts adopted by the Lebanese authorities were influenced by religious and political considerations.

In the first stage (before 1950), religious (protestant, catholic) and political (USA, France) considerations were the major parameters on which AUB, USJ and other private higher education institutions were established.

In the second stage (1950 – 1975), new parameters were considered; they affected the licensing of new private higher education institutions, such as, cultural (Haigazian University), or political (Beirut Arab University). National and sociological pressures were also applied to develop public higher education. In the period of 1970 – 1975, long strikes and large demonstrations of students and teachers of the public educational sectors led to the development of the Lebanese University and the creation of new faculties.

In the third stage (1975 – 1995), few new private higher education institutions were licensed, but most of them were not effectively operational. The Lebanese University was spreading over different Lebanese regions during this period as well as the creation of new faculties within this university. In this period the student enrolment at the Lebanese University doubled in number while it did not exceed the 20% in the private sector. The difference in the enrolment between the public and the private sectors was affected by the following factors:

- i- The deterioration of the economic level of the middle class.
- ii- The creation of new specialties in the Lebanese University.
- iii- The establishment of branches of the Lebanese University in most of the Lebanese regions.
- iv- The deterioration of the national security due to the civil war that prevented student mobility and strongly reduced the enrolment of foreign students in the Lebanese private sector.

In the fourth stage (post 1995), most decisions taken for licensing of private higher education institutions or for maintaining several branches of the Lebanese University were not based on effective national needs. But, in reality, they were mostly linked to religious, regional considerations and political interests: most founding entities or incorporeal authorities are linked to religious authorities or to politicians. In 2015, about 50% of the private higher education institutions had founded by religious organizations.

As shown in Figure 1, two incrementing stages between 1986 and 1996, and between 1996 and 2003. Moreover, in the period of 2003 and 2009, numerous institutions that had a college

status gained the status that of university. Furthermore, for several reasons, mainly political and religious, the Lebanese Government continued to issue new licenses to private higher education institutions, whose number reached 48 in 2015.

The change in student enrolment at the Lebanese University and at the private higher education sector since 1970, as shown in Figure 2, presented over a four-decade period the following variable indications:

1- Considerable growth of student enrolment in the Lebanese University until the year 2000; this growth was also discerned in the private higher education sector as of 2000, in spite of a strong decrease in the number of foreign students enrolment in this sector. In fact, and as shown in previous figures, the increase in the number of private higher education institutions has contributed to the evolution of student enrolment. Moreover, the statistical data indicates considerable growth in the ratio of female gender enrolment in both the private and the public higher education sectors whereby this ratio became equal to that of the male gender ratio (CRDP, 1995 – 2013; GDHE, 2015).
2- Noticeable variables in the enrolment percentages at the Lebanese University towards the total higher education enrolment in Lebanon. This percentage was about 28% in 1973, increased to about 60% in 2001, and gradually decreased to reach 37% in 2013 and in 2015. However, this decrease does not reflect a decrease in the number of students enrolled in the Lebanese University; this is due to the fact that the enrolment at the private institutions increased substantially while the number of students at the Lebanese University remained the same.

As a result of what have been stated thus far, the authors stipulate that these trends and variations **indicate the following:**

a. The Lebanese University has opened opportunities to middle- and low-income populations to pursue tertiary level studies; thus, higher education massification trends started in Lebanon with noticeable growth in education levels of Lebanese girls in most fields of specializations.
b. In the recent period, the decrease in enrolment percentages at the Lebanese University towards total higher education enrolment seems due to several parameters such as
   - Limitations in capacity of the Lebanese University.
   - Creation of numerous new majors in the private sector and the creation of new affordable private higher education institutions in all the regions in Lebanon. Some of these new low-cost private higher education institutions attracted students for they didn't require strong academic admission conditions/standards.

3. Education organization in lebanon

3.1 Education Prior to the Higher Education Level

i- The general education levels in Lebanon consist of an elementary learning level (2 cycles, 3 years each); one intermediate level (3years); and, one secondary level (3 years). The first year of the secondary level is common to all students; the second is divided into two tracks: scientific and humanities. The third year is divided into four tracks, namely, general Sciences, Life Sciences, Sociology and Economy, and Humanities

ii- Technical and professional education includes intermediate level (2 cycles, 2 years each) and one secondary learning level (3 years); the granted secondary diploma is BT.

3.2 Higher Education Organizations

Prior to 2014, the Lebanese legislation didn't require a determined organizational administrative or academic chart in the private higher education sector. In the public sector, the Lebanese University was adopted, as of 2005, the European system of study in the three levels: BA/BS, MA/MS, and PhD, known as the 3, 5, 8 systems[136,137] , and which mostly follow the European credit transfer system (ECTS). Most private higher education institutions adopted the American or European credit systems in the Bachelor, Master's and Doctorate degrees.

As of 2014, the 285 Law has dictated and defined the higher education mode of study, diplomas, credit hours, and types of higher education institutions (university, college, technical institute). Moreover, technical higher education studies are considered as higher education studies and are limited to two years after the Baccalaureate whereby the students earn a Diploma de Technicien Specializé (DTS) [138]. Transfer of credits to higher education is permitted under certain conditions. However, technical higher education institutions remain under the authority of the General Directory of Vocational Education.

4. Data on the eductaion system in lebanon

In the scholastic year of 1997/1998, new organization of the educational system and new curriculums were introduced. These new modifications were applied as of the first academic year of each cycle in the different levels. The first group to graduate after the introduction of these modifications, in Brevet and Baccalaureate levels, was in 2001.Accordingly, any rational analysis of data on education should be as of said year. However, the Center of Pedagogical Development and Research (Centre de Recherch et de Developpement Pedagogique – CRDP), which is responsible of education data and statistics has not published yet statistics on education data in Lebanon after the year 2013. Considering that regulated links exist between different education levels and cycles, data pertaining the Lebanese higher education system should be correlated with data on prior education levels in general and/or technical education types.

Moreover, a current research on the education status in Lebanon would not be complete if the number of Syrian refugees to Lebanon is not taken into consideration. The Syrian conflict has resulted in massive people displacement. Though no accurate estimate of displaced people, yet the Ministry of Social Affairs puts the number around 1.3 million; and, that more than 140,000 Syrian children have enrolled in the Lebanese education institutions, especially in the public sector. This rapid increase in population, (about 30%) added heavy academic, social, and economic burdens on the Lebanese authorities.

Thus, in the following sections the available data on higher education institutions, published by CRDP, for the year 2012/2013, is considered the latest available data that could be considered as representing "normal" structure of the Lebanese education system. However, the researcher was able to through the General Directory of Higher Education to obtain some data on higher education institutions for the scholastic year of 2014/2015 (GDHE, 2015).

---

[136] Decree # 14840, June 28, 2005; Adoption of New Study Systems at the Lebanese University

[137] Decree # 2225, June 11, 2009; Bases of Semestral Study System in the Lebanese University

[138] Prior to 2014, there existed TS Diploma (Technicien Superieur) that requires three years after the Baccalaureate Diploma, and the LT Diploma (License Technique) that requires four years after the Baccalaureate Diploma

5. The evolution of the education system in lebanon (2001 – 2013)

5.1 Education Data on Different Higher Education Levels

The number of enrolled students in the Lebanese educational system rose from 1060041 in 2001 to 1,244,518 in 2013; a growth that reflects the increase in educational opportunities and in population. The evolution of the number of the enrolled students in the different levels of the education system is presented in Table 1 (following page) . The population's age groups are deduced from published statistical data (CDR, 2005; Nourdine, 2010; Worldfact, 2015).

Table 1: The number of students enrolled in the different levels of the education system[139]

Year		**2001**	**2003**	**2006**	**2007**	**2011**	**2013**
Population (million) Growth ratio 0.9%[140]		4.04	4.11	4.22	4.26	4.41	4.49
Enrolment in KG (3 years)		155357	152194	148348	150872	154168	172404
Enrolment in cycles 1 and 2 (Elementary Level – 6 years)		453986	449311	447593	450522	456985	471626
Population age group 6 – 12 years		464600 11.5%	464430 11.3%	464200 11%	468600 11%	476280 10.9%	480430 10.7
GER[141] **%**		98	97	96	95	96	98
Enrolment in Intermediate Level – 3 years		185662	201390	202960	202269	216634	219092
Population age group 13 – 15 years (6%)		242400	246600	253200	255600	264600	269400
GER %		77	82	80	79	82	81
Enrolment in Secondary Level		131018	148821	162611	166090	177819	170262
Population age group 16 – 18 years (6.5%)		262600	267150	274300	276900	286650	291850
GER %[142]		50	56	59	60	62	58
Enrolment in Higher Education	**University Institutions**	119487	123371	146961	160364	192138	191788
	Technical Institutions	14531	20679	26162	26691	24713	19346
	Total	134018	14405	173123	187055	216851	211134

[139] The data is taken from CRDP Statistical Bulletins of 2001 till 2013, and the Exam Service Office – General Directory of Education – Ministry of Education and Higher education

[140] The estimated population in the year 2000 is 4,000,000

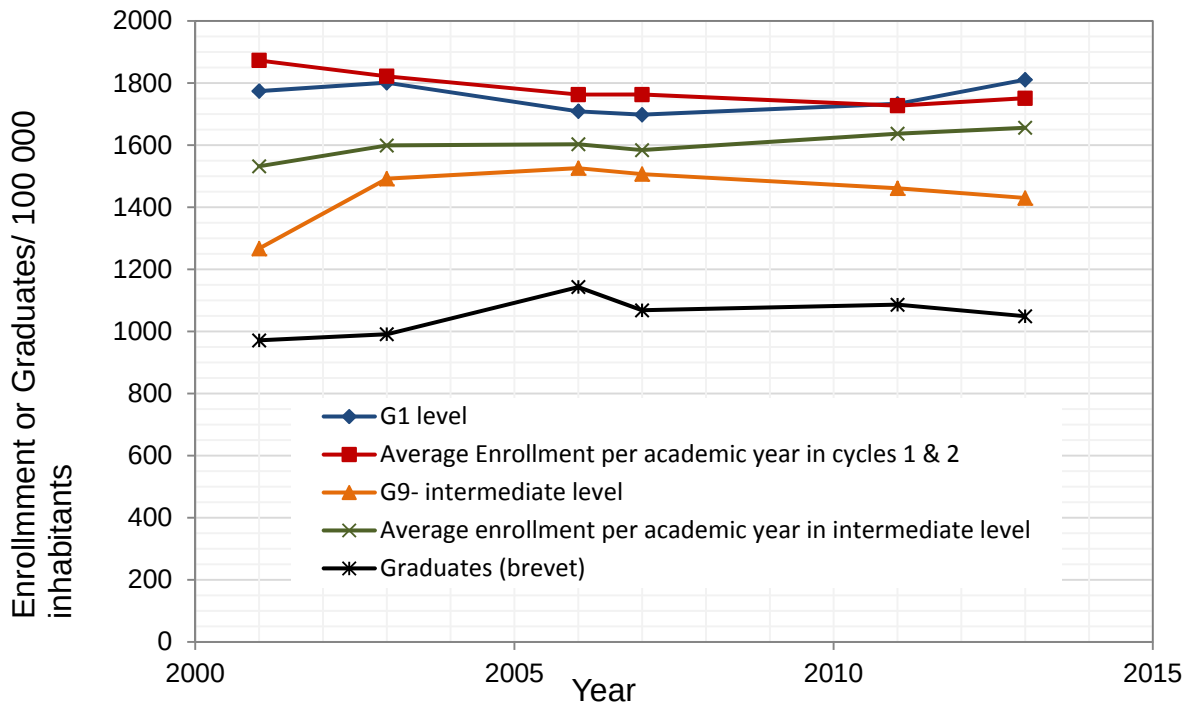
[141] GER % = $\frac{\text{Absolute student enrolment number in education level}}{\text{Population number of corresponding age group}}$

Taking into consideration that some demographic variations could affect the population age distribution and the annual population growth ratios, GER values presented in Table 1 should be considered as approximation; however, they give indication as to the state of higher education in Lebanon, in the last decade.

[142] The GER values in this Table of the Secondary and the Higher Education Levels are lower than those given by the UNESCO Institute for Statistic Glossary at http://www.uis.unesco.org/glossary/. The difference could be due to the number of the real resident population and the percentage of the population age group (16 – 18) and (19 – 24) being taken into consideration.

Level [143]	**Population age group 19 – 24 years** [144]	484800 12%	493200 12%	497960 11.8%	502680 11.8%	507150 11.5%	516350 11.5%
	GER %	28	29	35	37	43	41

According to Table 1, the population growth ratio (estimated to be 0.9%) affects the students' enrolment number. In order to present comparative data, this parameter could be eliminated by considering student enrolment and the number of graduates per 100000 inhabitants; a practice often followed in education studies (UNESCO Regional Report 2010).
The deduced data is presented in Figures 3 – 7. They indicate the evolution trends in education levels and cycles by comparing average number of student enrolment to the graduate s' number at the end of each education level. But, this data does not make it possible to follow the same student group as it passes from one educational level to another; however, it this movement can be followed by taking into account the number of academic study year required at the end of each education level.
Data presented in Figures 3, 4, and 5, show the number per 100000 students enrolled in both public and private sectors in general and academic institutions as well as in the technical institutions. It is worth noting that post-secondary technical education is considered as higher education studies according to Law #285, Article 6, 2014.



[143] The real number of resident population in 2013 could be higher than 4.49 million, following the World Fact Book 2015, (CIA.gov/library/publication/the world-factbook/years/lc.html). The population number in Lebanon is 6.2 million, which may include about 1.5 million of displaced Syrians. These data concern population that pursues studies in higher education institutions in Lebanon. Numerous Lebanese students pursue studies in abroad university institutions.
[144] Calculated population ratio in age group 19 – 24 in Lebanon is approximately similar to the average ratio in the Arab countries (10.8%), deduced from data given by UNESCO Regional Report on Higher Education in the Arab States (2010, pp. 11 - 13

Figure 3: Enrollment and graduates (Brevet) at Elementary and Intermediate Levels/ 100 000 inhabitants

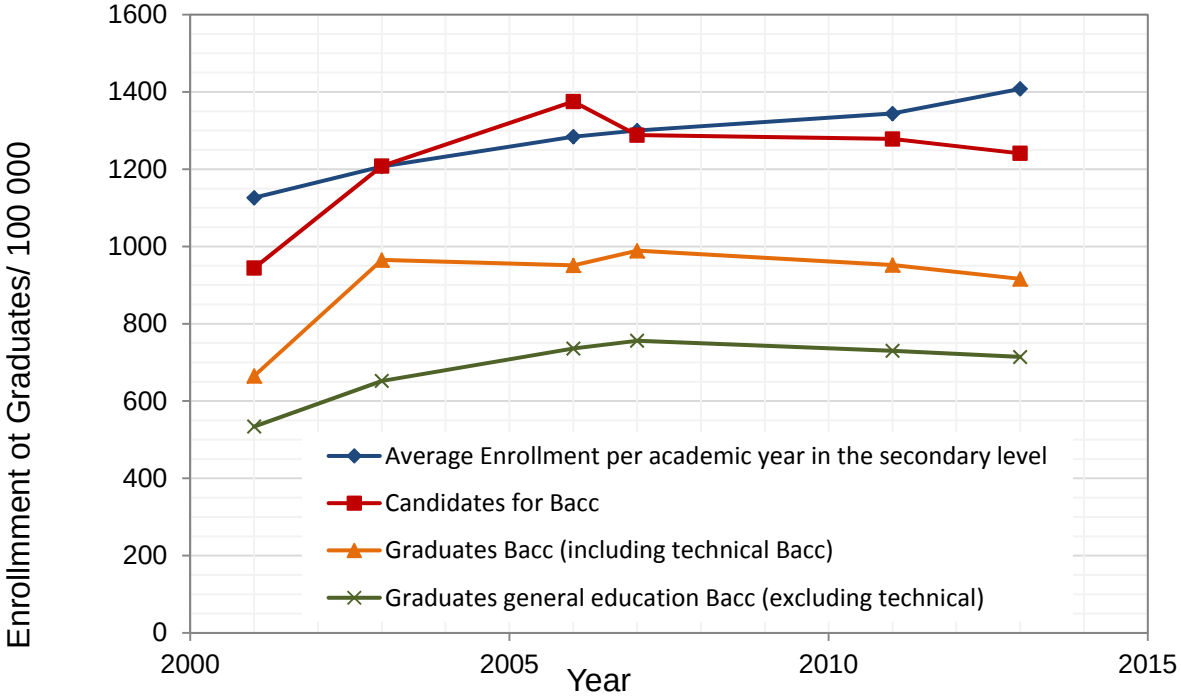


Figure 4: Enrollment and graduates (Bacc.) at the Secondary Level / 100 000 inhabitants

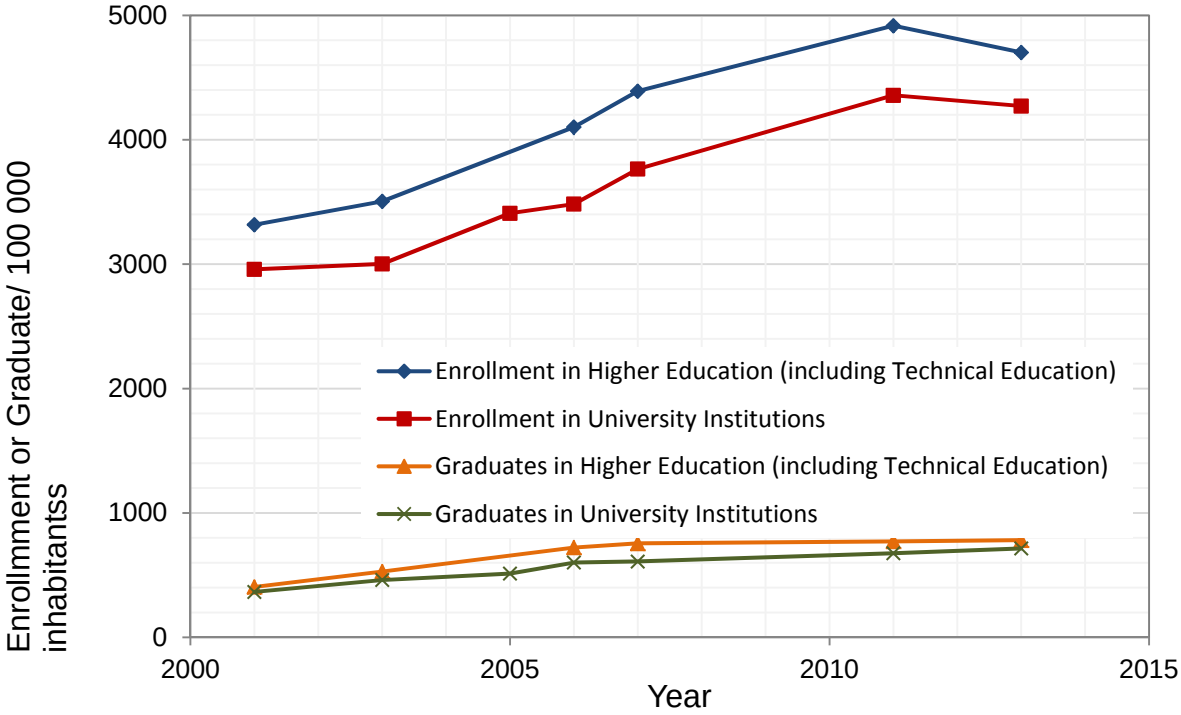


Figure 5: Enrollment and graduates in higher education/ 100 000 inhabitants

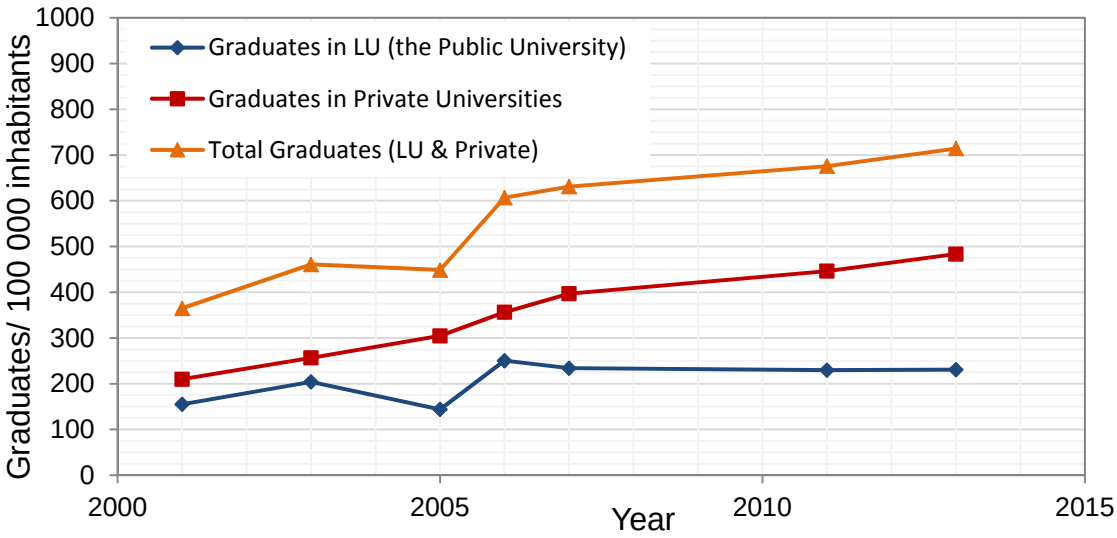


Figure 6: Graduates in university institutions/ 100 000 inhabitants

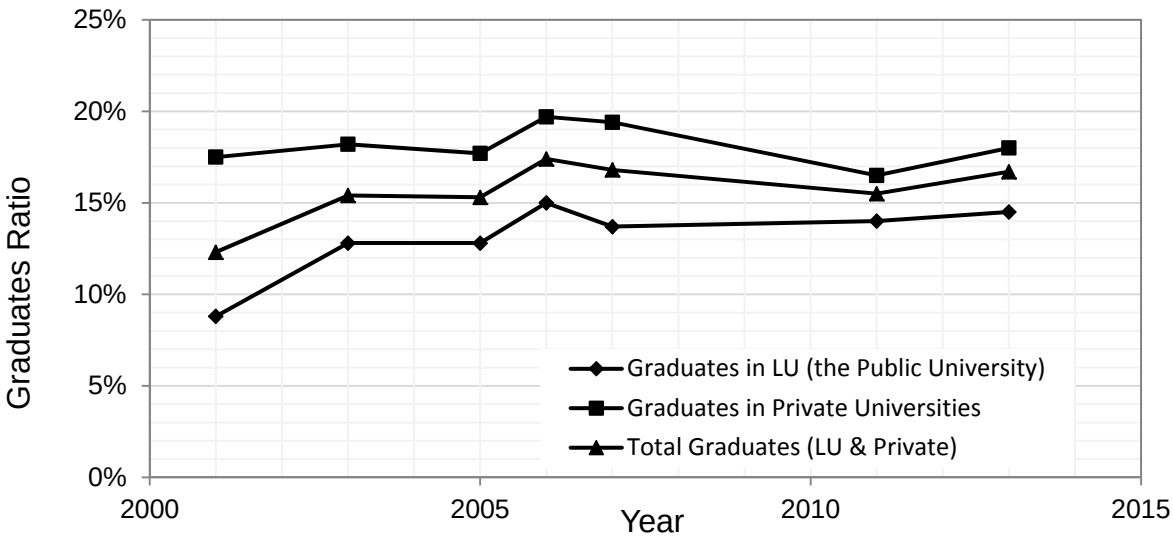


Figure 7: Graduates' ratio in university institutions

Figure 7 indicates that the total number of graduates in both academic and technical higher education institutions (around 35000 in 2013) represents about 17% of the total number of student enrolment in higher education. Considering that most higher education students are enrolled in the 3-year Bachelor track, this ratio indicates that many students have study delay in the age group or the cohort corresponding to the considered level. Moreover, there is a clear difference in the average of graduate ratio between the Lebanese University (about 14%) and that of the private universities (about 18%).

The average decreasing flux at the end of the elementary, intermediate, secondary, and higher education levels as shown in Figures 3, 4, and 5, and presented in Figure 8, indicates

substantial drain at the intermediate and secondary levels. However, ample opportunities are available to access higher education level, especially as of the year 2000 whereby most secondary level graduates (about 80%) have (after 3- 5years) obtained higher education titles. Globally, about 60%, 50%, and 40% of the input flux at elementary level have obtained first education title (Brevet), secondary education title (Baccalaureate), and higher education title, respectively. Thus, these indications require more attention to evolve so as to reduce evasion at the intermediate and secondary levels.

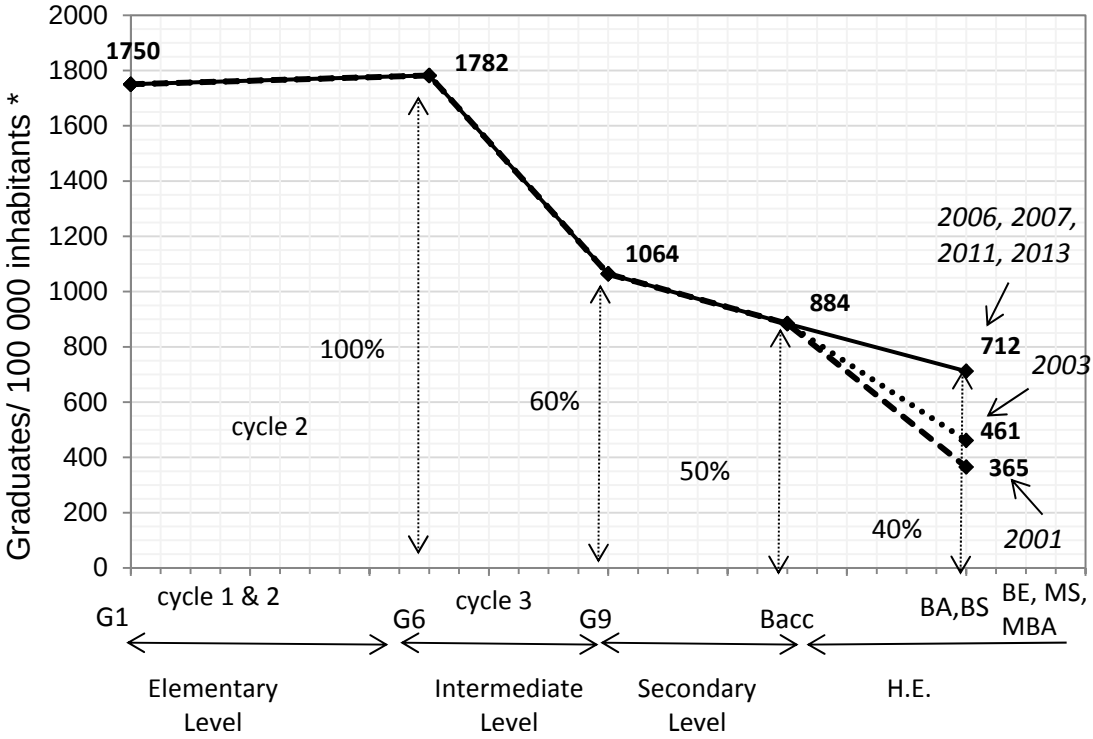


Figure 8: The average decreasing flux at the end of the Elementary, Intermediate, Secondary and Higher Education Levels

Focusing on the data pertaining to the year 2013 concerning student enrolment distribution as to the field of specialization in the Lebanese University and the private universities, considerable asymmetry is observed (Figure 9).

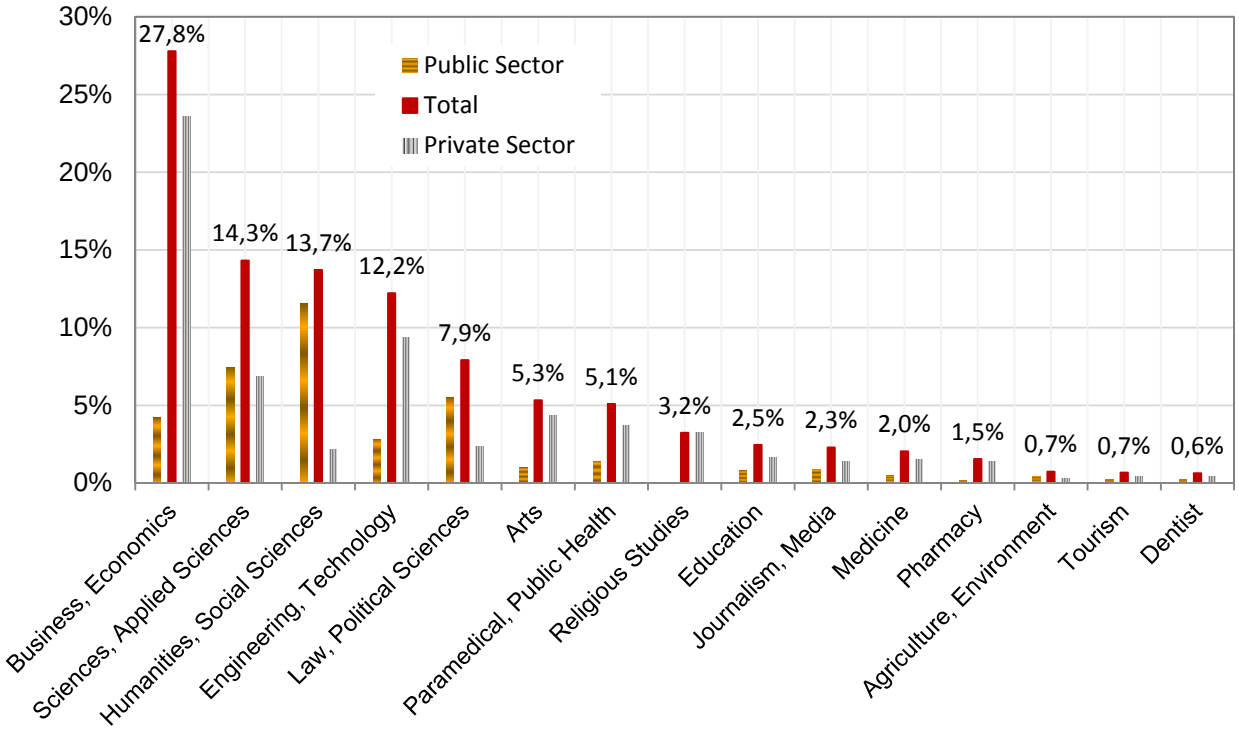


Figure 9: Percentage of student enrollment within field of specialization

This student enrolment distribution shows that in the private sector higher enrolment is seen in Business, Economic, Engineering, Technology, Art, Medical and Premedical, and Public Health tracks, while in the Lebanese University the percentage of enrolment is higher in Sciences, Humanities, Sociology, Law, and Political Science tracks. Business and Economy fields represent the highest enrolment percentage (around 28%), followed by Sciences (around 14%), then Humanities (around 14%) and Engineering (12%).

5.2 Observation and Discussion

1. The Lebanese regulations do not impose compulsory child education beyond the 2nd Cycle of the elementary education level (12 yrs.); however, in 2013, about 25% of the Lebanese population were engaged in the elementary and secondary education levels, covering the age group between 3 and 18 (CRDP, 2013, p. 10). Thus, education is highly required and needed in Lebanon. Moreover, significant female gender ratio is noted; it represents more than 50% of student enrolment, and more than 75% of teaching staff (Ibid, p. 38).
2. There is asymmetry in student enrolment in the tracks of Baccalaureate level (Sociology and Economy tracks 43.4%, Life Sciences track 36.2%, General Sciences 14.5, and Literature and Humanities 5.9%); the choice of track is supposed to be based on major field in higher education. In fact, in many cases, this correlation is not practiced; consequently, track diversification in secondary level should be revised, for such programs may have been justified in the 90s, 25 years ago, when they were adopted. In many cases, the number of students in the secondary schools is a major parameter in opening a specific track. In Lebanon which has a limited financial and human resources, and the limited number of students in the secondary level (average

157 student by school and 50 students in the 3rd year of the secondary school)[145] does not permit multi choice in pursuance of baccalaureate tracks.

The higher percentage of students' enrolment and graduates of Sociology and Economy Baccalaureate track is in direct relation to the low score required by the school and the belief that this track is academically easier than the scientific ones. Furthermore, the schools' consideration of the expenses incurred could play a role in student track orientation and enrolment in that the student's choice of track could be not based on clear data about labor market opportunities or on self-convictions. In such conditions and due to the school environments, the student's choices of tracks to pursue are limited for, as stated before, the offered tracks do not necessary reflect the academic potential of the students or the students' decision or interests.

Based on the researcher's experience in secondary and university institutions, it is suggested that the secondary cycle encompass only two tracks, namely, scientific and humanities. The secondary taught courses should include the required basic academic content and skills needed to pursue specialized courses at the university level. Thus material, finance and human resources potentials could be optimized and based on pedagogical approaches.

3. General education dominates the student enrolment and graduation number (around 83% of graduates in the Secondary Level are in General Education). This domination could be due to the fact that the Lebanese social attitude pushes the student to study to reach high university degrees. It is worth noting that professional and technical education is considered as a track that is followed by those who are not able to succeed in the general education in the belief that the curriculum content of the former is not enough to habilitate students to pursue studies in a university.
4. Private institutions dominate the education sector; they receive about 63% of the students in higher education and 68% in the prior higher education level. The main causes of this trend are stated herein:
    i. Freedom of education activities that are guaranteed by the Lebanese Constitution
    ii. Open cultural characteristic of the Lebanese population
    iii. Financial resources limitation in the public sector; resources that do not cover all funds needed to meet the education massificationin Lebanon.
    iv. Deterioration in learning quality in the public sector as a direct result of the Lebanese Civil War, political conflicts and political interference in the public education sector.
    v. Religious and cultural influence factors
5. It is interesting to denote that
    a) There was considerable growth in the number of licensed higher education institutions; currently, there are 48 private universities and colleges; around 50% of them are established by religious organizations.
    b) In the private sector, 80% of the total students are enrolled in 15 universities that represent about 30% of the number of the private higher education institutions. Also, 19 institutions that represent about 40% of the number of the private higher education institutions receive less than 10% of the total student number enrolled in this sector (CRDP, 2013). Hence, it is logical to ask about the role and influence of political interests and religious considerations in the licensing of the higher

[145] These averages are calculated by considering the number of secondary schools to be equal to 786, and the number of students in general secondary education level to be equal to 1,234,776, and the number in the 3rd year of said level to be 39,611 (CRDP, 2013)

education institutions; a deal which most often could not be justified in terms of demographic or national needs.

c) The private universities include multi-higher education systems or models; there is the American, the Canadian, the British, the European, the Egyptian, …, all of which are impacted by religious, political or cultural considerations.

6. Gross Enrolment Ratio (GER) in the Lebanese education system is compatible with that of the developed countries in the region; it reaches 100% in the elementary level, till the age of 12 years (corresponding to compulsory schooling age). After that, GER decreases noticeably in the intermediate level, the secondary level, and the higher education level to become 80%, 70%, and 40% respectively. These GER ratios are among the highest in the region (UNESCO Regional Report, 2010, p. 14). Nonetheless, by comparing the number of graduates at the end of the secondary level with the number of graduates in higher education, we discern a clear increase in higher education opportunities and even a state of 'saturation at this level: since 2006, the ratio of higher education graduates to that of those graduating at the end of the secondary level remains approximately invariable, around 90%. This fact has led the researchers of this paper to consider that the issue of the Lebanese higher education has passed the assurance of higher education to the assurance of improvement of the learning quality that the graduates of both the secondary and the higher education levels receive.

   In fact, the Lebanese University (public sector) and some private higher education institutions have opened opportunities to middle- and low-income population to pursue tertiary level studies. Moreover, higher education massification trends corresponded with an important growth in the education level of the Lebanese girls in most fields of specialization (the average female gender ratio is more than 50%).
7. There is a study delay in the age group or the cohort corresponding to higher education level as well as a clear difference in the average graduate ratio between the Lebanese University (the only public university) and that of the private universities (see Figure 7). This study delay could be due to the financial situation of the Lebanese families and the economy of the country that push many students to work in order to cover the tuition fees, hence forcing them to register for a lesser number of credits than the usual load needed per semester to obtain the degree in a set duration. This could also be due to failing, especially in the first academic year; it is an important phenomenon in some faculties at the Lebanese University and some private universities that do not require an entrance exam. Moreover, this low average graduate ratio, especially in the Lebanese University, is mainly due to low pedagogical and functional performance of higher education systems and structures; for example, lack of continuous student follow-up that has resulted in student-retention duration more than what is specified in the pedagogical programs.
8. There is asymmetry in student enrolment in fields of specialization: In the private sector, student enrolment ratio is high in the fields of Business and Economy and Arts, while this ratio is high in the fields of Humanity and Sociology at the Lebanese University (CRDP, 2013). Moreover, this ratio is higher in Paramedical, Health, Medicine, Pharmacy and Engineering studies in the private sector.
9. Coordination between higher education institutions is very weak, especially concerning programs, curricula and diploma referential or specialization referential that lead to professional opportunities.
10. There is an overall evasion of about 40% from education system at the end of the compulsory-schooling age and at the intermediate level. Although there are qualification stratification in the labor market that cover several education levels, yet it

is not acceptable that children between the ages 12 and 15 leave the education system. Hence, more effort must be exerted to make sure that all children and the youth (up to the age 18) stay enrolled in education institutions, be it academic or professional.

In addition to the aforementioned points that describe many aspects of the Lebanese education cohorts and the concerned sectors interacting with them, it is important to note that in the absence of natural resources, the Lebanese population lean on human resources capital as one of the major economic stakeholder. This highly contribute to the expenses or 'investments'; however, does this efficiently contribute to effective individual life improvement of the Lebanese youth? This issue raises the need to analyze the means of effective insertion of higher education graduates into the labor market, and the nature of the interaction of higher education with the labor market.

It is important to note that military conflicts and the incapacity of the Lebanese politicians to establish a rational national 'consensus' have introduced complex situations that have halted economic redress, leading to serious implications on the Lebanese labor market. Within this macroeconomic context, the Lebanese workforce has increased, resulting in a high ratio of active population concurrently with noticeable enhancement in the education level; this has consequently led to an increase in the unemployment ratio and the emigration trend, especially serious brain drainage, in spite of the noticeable increase in job offers that require higher education qualifications (more than 21% as cited by Abourjeili, 2009, p. 229).

Thus, the following section will focus on the relation of higher education to labor market employment within educational, socio-economic approaches.

6. Interaction of higher education with the labor market

Few local studies were conducted so as to shed light on the linkage between higher education and the labor market (LAES, 2003; Kasparian, 2001). Professional situations were studied in correlation with some variables such as the quality of learning, institution's origin, socio-economic origin, dynamic of learning and economic systems and professional conditions. These studies deduced the following:

- There exists a strong correlation between socio-economic origin, university choice and the quality of the professional conditions.
- There exists a serious unbalance between the offer and the demand volume
- There is a learning gap among the Lebanese university graduates that is in direct relation to the incompatible competency levels in some fields.
- There exist an adaptation crisis between higher education and economic technological mutations.
- There is a limited interaction between the economic and the higher education institutions.

Many factors intervene in the interaction of higher education with the labor market, such as the socio-educational and administrative factors, university reputation, pedagogical and material conditions and socio-economic factors.

The analysis of administrative and pedagogical factors of the higher education in Lebanon reveals some variables in the nature and the quality of learning as stated herein:

a) Socio-educational and administrative factors.

The socio-educational and administrative factors are reflected in the diversity of the adopted models of reference: American, French, Arab/Egyptian, governmental (public) etc. Despite apparent convergence in their educational objectives of the models of reference adopted by higher education institutions, there are basic differences in the administrative hierarchy,

prerogatives, authority fields, admission requirements, programs, diplomas, evaluation systems, learning approaches, teaching methodologies, and language of instruction. In the last decade, some private universities, where French is the language of instruction, adopted the LMD system that should induce flexibility in the learning program and assure equivalence. In many private universities that adopted the American credit system, the basic philosophy of the credit system was not really integrated into their pedagogical approaches, especially to establish the required balance between presented magisterial teaching and students' personal activities and resources, and between students' efforts and competency evolution. To surpass these diversities, and in order to harmonize the understanding of the credit system, whose adoption became compulsory by all higher education institutions (Article 8 – Law 285/2014), a legislative text was set whereby several expressions, such as, credit, course, program, curriculum and diploma levels were defined (Article 1 – Law 285/2014).

b) University reputations, pedagogical and material conditions

Upon analyzing the higher education status and conditions in Lebanon, the following points became apparent:

i- In Lebanon, population attitude towards modeling and personal choices is strongly affected by relational networking and group effect; thus, social reputation of the university (excellency, teaching system, …) plays a primordial role in higher education orientation of most Lebanese youth; this information is connected or transmitted by a "social medium" (milieu social): "students that privilege this factor, consider learning quality in this university will be necessary distinguished for learning offered by other university institutions" (Abourjeili, 2009, p. 235).

ii- Pedagogical conditions in the Lebanese University and private universities are not commonly ensured; likewise among the private universities. It is noted that in spite of the standard of qualification that the staff of the Lebanese University should possess , blatant political interference is noted in administrative and academic affairs; for example, in the appointment of academic and administrative staff, as well as in geographical implementation

iii- The Lebanese University also suffers from several gaps in the methodology and pedagogical approaches (lack in active methods, fault in communication techniques and competencies), availability of pedagogical support and resources, continued update of programs and curriculums, and continued student follow up.

iv- Students enrolled in the Lebanese University pay a mere minimal as tuition (about $165 per academic year), for it is totally financed by public funds; budget restriction is always practiced by the Lebanese Government, noting that salaries and fixed charges represent more than 90% of the total Lebanese University budget. Thus, the amount allocated to research and equipment is very small. These faults influence the quality of developed knowledge and competencies of students and consequently influence their competitiveness in the labor market.

v- Many private universities give more attention to pedagogical quality and staff evaluation by academic and administrative authorities and students. Moreover, private universities benefit from the autonomy over their budget, finance and expenses, and enjoy more autonomy in appointing the administrative and academic staff, without giving any consideration to

political interference. Hence, they could allocate adequate resources to develop pedagogical and academic policies.

c) Socio-economic factors

The socio-economic status of the students plays an important role in their choice of university; this choice continues to mark the students' way and path in life; their job opportunities; and, professional conditions offered to them (position, salary, professional development…). These factors are primordial to the choice of high-tuition/expensive university, for many parents and students believe that it is as if paying for quality. In these universities, there are selection procedures that are indirectly based on financial inequality, which is linked to socio-economic status or situations. It should be noted that the tuition fees in this category of private universities vary between $500 to $1000 per credit.
New university institutions have followed a policy that proposes higher education at a 'competitive' cost; thus, they have opened higher education to part of the population category that would have chosen the Lebanese University for financial considerations. This policy is considered as an asset (trump card) for these university institutions; however, some private institutions practice commercial approach without assuring acceptable learning quality.

7. Interation of higher education and employment

Political and economic situations in Lebanon have certainly affected negatively on the balance between offer and demand in the labor market, but there are other variables that also intervene in the graduates' attempts to secure employment, depending on the 'production forces', and pedagogical and administration of the systems of the higher education organizations. These systems are compact with gaps that hinder them from meeting the labor market needs. The following remarks and issues are noted:

i- Domination of formalist tendencies rather than production tendencies in the engineering and the management of courses. In many cases, professional qualification is not the focus of learning in most Lebanese higher education institutions. Big effort must be applied to make higher education courses more practice oriented than magisterial predominance. This orientation requires material and human resources mobilizations. It also requires the elaboration of partnership between 'work establishment' and higher education institutions. Gaps in such partnership induce lack of required learning preparation and pragmatic professional competencies.

ii- The university institutions in Lebanon mostly offer initial higher education. Their presence in continuing professional learning is very limited. This removes the university away from the economic reality. As a practical issue, a university must enter in continual professional learning system or network; this activity could be exploited to consolidate their initial learning courses of the graduates, and to continually support them in professional insertion, assuring persistent learning-employment interaction.

iii- Certain enterprises reserve privileged collaborations in terms of training or job opportunities with restricted university groups. This favoritism could be based on socio-cultural considerations (social status, language of instruction, culture, and religious affiliations). These attitudes perturb national institutional collaborations and limit employment opportunities of the graduates from non-prestigious universities. It should be noted however that an enterprise also has a duty toward economic development and professional insertion of the youth; they should not

have redemptive attitude toward academic institutions, but should coordinate with them, especially in Lebanon where corporate dimension, however small, does not permit the establishment of professional self- training centers.

iv- Nowadays, the fact that the Lebanese job market cannot absorb the current number of university graduates has driven most of the universities to involve students and graduates in startup projects and entrepreneurship incubators that are sometimes financed by the private or public sectors.

In these contexts, academicians have rightfully asked these rational questions: Is the main objective of a university to produce graduates who are able to occupy standard jobs? Should the academic world remains a free intellectual space without compulsory learning adaptation to labor market requirements, or blatantly allow the interference of this labor market in internal affairs of the university? In the researchers' point of view, higher education institutions complement the labor market institutions, and that rational dialog and convergence is to be conducted between the academic and professional institutions in order to facilitate the employment of the graduates in global economic situations characterized by impressive technological transitions and economic competitiveness.

Finally, the authors deduce that higher education evolution in Lebanon has known different stages characterized by contexts derived from religious, political, and cultural influences that have led to the adoption of several higher education models, especially in the private sector. Hence,

- The qualitative promotion of higher education system in Lebanon is a slow process due to socio-economic status, socio-political, socio-cultural and the religious structures.
- Pedagogical reform was introduced in the Lebanese University by adopting the LMD system; however, the reform remains at structure level, and has not reached the credit-system concept and philosophy, particularly to introduce the required balance between presented magisterial teaching and students' personal activities and research, and between students' efforts and competency evolutions. Although the Lebanese University (Hadeth campus), has introduced important advancement in the content of material given, and in spite of the limited efforts to implement quality process, it is not free from administrative , financial, and pedagogical problems that are closely interrelated with the socio-political structure or status.
- Pedagogical reform was introduced in many private universities by adopting LMD system or the American credit system, and by elaborating new learning frames in collaboration with few economic sectors. Moreover, administrative and information system departments were established in order to follow up on students' situations and graduates' employment. Although competition and sometimes weak coordination exist among private university institutions, they enjoy a form of administrative and financial autonomy. Most institutions search to implant into their structure quality process and aim at international accreditation. Some private institutions give priority to quantitative development in term of student enrollment and specialization diversification; while pedagogical and academic quality improvement are considered as a second priority.
- If the actual context of the levels prior to that of higher education is taken into consideration, the higher education enrollment would reach saturation threshold. Improvements should be introduced to deal with this issue, such as
    - Solving the problem of fairness and study delay in the elementary/intermediate and secondary education levels.

- Reviewing specialty spectrum in higher education institutions in order to create new majors according to new economic sectors and technology evolutions' needs.
- Introducing quality assurance process in all education levels[146]to insure quality improvement, including learning and teaching procedures to ensure excellency, accompanied with competency referential elaborations that ask for collaboration between the education and the economic sectors.

In the actual context of higher education in Lebanon, public authorities must play a role and be more than a 'catalyst'. They should actively participate in elaboration of global national consensual higher education policy, including

- Quality control and quality assurance process and organizational unites and devices charged with the establishment of national quality standards and criteria, and then audit their implementations.
- Strategy of reinforcement and enhancement of higher education – economic – professional interactions and collaboration that harmonize between higher education institutions, including those in the public sector.
- Strategy of real autonomy, rigorous professionalism and assigning responsibilities in the public higher education sector, without any political interference.
- Reviewing the specialty spectrum in higher education in order to create new majors as demanded by the new economic sector and to meet the challenges posed by the technology evolution.

The Lebanese are known for their ever present desire to attain the highest diplomas; hence, the reality that study duration prolongation or the emigration cannot be belittled and should be considered as a solution of low absorption capacity of the labor market as compared to the high demand of the Lebanese youth. Social and national entities should concert in order to build coherence between economic and social policies, relative to higher education and graduates' employment.

References

Abourjeili, S. (2003). *Higher Education and the Labor Market in Lebanon, a graduates' tracer study*. Beirut, Lebanon: Lebanese Association for Educational Studies – LAES.

Abourjeili, S. (2009). *On Enseignement Supérieur et Marché du Travail dans le Monde Arab*. Beirut: B. Labaki.ed.press, IFPO-2009, pp. 228 – 245.

Bashour, M. (1997). *Higher Education in a Historical Perspective in Higher Education. Beirut:* The Lebanese Association of Education Sciences, pp. 15 – 93(in Arabic).

Central Intelligence Agency – CIA. (2015). Worldfact Book - 2015. Retrieved October 21, 2016, from http://www.CIA.gov/library/publication/the-world-factbook/geos/le.html

Centre de Recherche et de Development Pédagogique – CRDP. (1995 – 2013). Bulletin de Statistique. Beirut, Liban: Ministére de L'éducation et de L'enseignement Supérieur.

[146] A legislative text bill on this issue was proposed by the Lebanese Government whereby it asked for the establishment of a Lebanese quality assurance agency; details about this text were given in this chapter.

Council of Development and Reconstruction – CDR. (2005, November). Final report on Lebanese territory planning. Ile de France: CDR, EU and the Institut de L'Aménagement et d'Urbanisme Régional.

General Directory of Higher Education – GDHE. (2015). Data on Higher Education. Beirut, Lebann: General Directory of Higher Education.

General Directory of Higher Education – GDHE. (2016). Interview with Ahmad Al Jammal. Beirut, Lebann: General Directory of Higher Education.

Jeha, S. (2005). *The Lebanese Constitution, History, Amendments and Last Text, (1926 – 2005),* Article 10 (4th edn). Beirut, Lebanon: Dar El Ilm Lil Malayin Publications, p. 99 (in Arabic).

Kasparian, C. (2001). *L'éntreé des jeune dans la vie active et l'emigration*, Beyrouth, Liban: Universite de San Joseph – USJ.

Ministry of Education and Higher Education - MEHE. (2014, April 30). General Disposition in Higher Education and the Organization of the Private Higher Education Sector, Law # 245/2014. *Official Journal*, 20(May 8, 2014) (in Arabic).

Nourdine, S. (2010). *Population and Development, Socio-development Approach*. Beirut, Lebanon: Al-Mantral Publisher, p. 709, (in Arabic).

The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO. (2010). Towards an Arab Higher Education Space: International Challenges and Societal Responsibilities. *Proceedings of the Arab Regional Conference on Higher Education*, Cairo, Egypt: Ed. Bechir Lemine, 31 May, June 1-2, 2010.

LE CHANGEMENT ORGANISATIONNEL ET LE BIEN ETRE DES EMPLOYES : ETUDE COMPARATIVE –MILIEU HOSPITALIER FRANÇAIS /MAROCAIN

Hayat Sbai, Doctorante en Science de Gestion, Université Paul-Valery Montpellier 3/ Université Cadi Ayyad Marrakech, Laboratoire CORHIS / NPG, E-mail : sbaihayat@gmail.com

Résumé

Il est clair que depuis les dernières années, la pression appliquée sur les entreprises pour qu'elles changent s'est grandement intensifiée. Ces dernières se sont forcées à s'adapter à la mondialisation doivent mettre en place de nouvelles pratiques managériales, et un nouveau projet de changement organisationnel.

Ce changement qui altère généralement le bien être des employés, nécessite des capacités d'adaptation et de compréhension. Afin de réduire le stress des employés qui subissent ce changement, les managers mettent en place des projets d'accompagnement par le biais de la formation et de la communication.

Mots clés : changement organisationnel ; bien être ; stress

1. Introduction

Face à la mondialisation et la montée de la concurrence, les entreprises doivent mettre en place des nouveaux outils de gestion pour être plus productives. L'évolution permanente de l'environnement aussi bien interne qu'externe incite les organisations à innover et mettent en place des projets de changements afin de s'adapter aux modifications d'un environnement. Ce changement qui se présente beaucoup plus comme étant une nécessité plutôt qu'un luxe ou un choix.

L'arrivée de nouvelles technologies semble contribuer à l'amélioration de la compétitivité organisationnelle des entreprises. Grace à ces dernières l'accès est plus rapide à l'information, le travail est plus structuré, de la qualité du travail et de la performance sont plus améliorés.

Plusieurs raisons poussent une entreprise à entreprendre des changements. Parmi ces raisons, certaines relèvent de l'ordre technologique ou stratégique ; d'autres, du culturel, de la structure du pouvoir ou de la configuration de l'entreprise (G. J. B. Probst & al., 1992).

La perception de changement dans une organisation est peut être mal vu par les salariés qui sont souvent opposés à ce dernier. Ils ne se sentent pas responsables du changement mais ils le subissent. La question de la santé mentale des salariés est devenue un enjeu capital pour les entreprises parce qu'elle a pour corollaire l'augmentation du taux d'absentéisme et la baisse de productivité des salariés concernés (Cooper, 2006).

Le mal être au travail est un symptôme de changement, c'est pour cette raison qu'il faut bien conduire le changement en expliquant pourquoi, et en formant les managers qui vont conduire ce changement et qui vont faire participer les individus est et construire des méthodologies tout en fondant un tissu social favorable.

La formation et la communication sont des outils importants qui permettent de mieux gérer le changement, et facilite son acceptation par les salariées.

2. Problématique

Les organisations sont de plus en plus appelées à se renouveler pour répondre aux exigences actuelles et à venir. Le changement devient une condition majeure de survie à laquelle elles ne peuvent plus s'échapper. L'une des préoccupations majeures des managers et des responsables des ressources humaines est l'amélioration de la performance, celle-ci nécessite un changement pour s'adapter aux exigences du marché.

Quel que soit le type de changement, technologiques, sociologiques ou économiques, les salariés ont tendance à résister face au changement, qui engendre un sentiment d'incertitude et de peur expliqué par la perte de repères. Il est donc indispensable d'orienter les pratiques managériales vers la dimension humaine et opter don pour un modèle économique orienter salarié et non seulement orienter client.

Le succès de l'organisation passe par la contribution individuelle et collective, les conditions favorables et un bon milieu de travail sont bien entendu des éléments nécessaires pour le bien être des employés. Comme l'indique Soares (2003, p. 10) :

« Le travail est aussi la scène de la (re)production de différentes émotions : peur d'avoir un accident, de tomber malade en raison du travail ou de perdre son emploi ; satisfaction et fierté d'un travail bien fait ; colère devant une injustice au travail ; joie et surprise en apprenant une promotion, etc. Malgré l'importance des émotions au travail, nombre d'analyses du travail sont encore réalisées comme s'il était possible de laisser nos émotions à la porte des organisations. »

Suite à notre expérience professionnelle au sein de CHU de Montpellier, en tant que formatrice de l'équipe médicale sur un nouveau logiciel de gestion des patients (Dxcare), nous avons remarqué sur le terrain l'impact de ce changement sur le travail et les émotions de l'équipe. Ce passage d'ordonnances à papier à l'ordonnance informatisée, était une véritable source de stress. Suite à cette expérience nous avons choisi de traiter cette question de stress lié au changement organisationnel.

Dans le cadre de notre travail de recherche nous allons nous intéresser à la question de la résistance face au changement et l'impact de ce dernier sur le climat social et la santé mentale des employés. Ce qui nous conduit à poser la problématique suivante :

Dans quelle mesure le changement organisationnel peut affecter le bien être des employés ?

À partir de ce questionnement, nous allons vérifier quels sont les liens entre le changement organisationnel et le bien être des travailleurs.

Certaines recherches (Kiefer, 2002a; Kiefer 2002b) indiquent que les changements organisationnels constituent des événements très émotifs. Ainsi, dans ces moments-là, les émotions, positives ou négatives, deviennent plus fréquentes et plus intenses (Mossholder et al. 2000).

De ce constat nous proposons l'hypothèse suivante :

H1 : le changement organisationnel impacte le bien être des salariés.

Pour cette première hypothèse nous allons répondre aux questions suivantes :

- Dans quelle mesure la réduction du stress influence le bien être des employés ?
- Existe-t-il un lien entre le bien être et la performance de l'entreprise?

Les changements sont aussi reconnus comme étant des périodes de stress (Tiong, 2005 ; LeCraw, 1992) et d'anxiété (Appelbaum et al. 1997 ; Paterson et Hartel, 2002; Collerette et al. 1997). En effet, la littérature sur le sujet s'est plus souvent intéressée au stress en période de changement organisationnel qu'aux émotions. Lorsqu'on explique aux individus avec toute la transparence nécessaire les raisons, les objectifs, les avantages et les inconvénients du changement, on suppose qu'ils seront moins stressés Tout cela nous conduit à formuler l'hypothèse suivante :

H2 : le changement organisationnel provoque le stress chez les employés.

Pour cela nous retenons deux questions fondamentales :

- L'explication du changement impacte positivement les émotions des employés ?
- La compréhension du changement peut réduire le stress chez les employés ?

En cours de changement, la formation et la communication deviennent un outil indispensable permettant l'échange d'informations sur l'avenir de l'organisation entre les travailleurs et la direction ou les gestionnaires. Plusieurs travaux (Collerette et al. 2003 ; Bareil, 2004). La santé des salariés est d'abord l'affaire des managers , faut-il que ils soient motivés, formés et disposent des moyens en temps, en autonomie, en compétences et en marges décisionnelles pour tenir ce rôle d'acteurs du bien-être au travail. Il faut alors mieux accompagner les managers, leur procurer des appuis pour l'animation de leur équipe, reconnaître le travail de manager en tant que tel, reconstruire l'évaluation des salariés sur un vrai dialogue centré sur le travail réel, valoriser davantage le collectif, agir sur l'offre de formation initiale et continue.

La conduite du changement vise à définir et mener les actions d'organisation, de communication et de formation qui prépareront les acteurs au changement. Ces actions doivent être menées tout au long du cycle de développement et de mise en œuvre d'un projet.

De ce constat, nous proposons la seconde hypothèse suivante :

H3 : la formation professionnelle et une source de motivation qui permet de redonner le sens au travail et de s'adapter au changement.

Dans cette optique nous allons répondre aux questions suivantes :

- la formation professionnelle des employés peut influencer positivement la résistance au changement ?
- la formation professionnelle des managers (responsables du changement) est-elle nécessaire pour une meilleure conduite du changement ?

3. Cadre conceptuel général à la question de la perception du changement organisationnel sur le bien-être

a. Changement organisationnel

Dans les sciences de gestion, le changement est un terme à plusieurs significations. Pour Bélanger(1994), le changement serait « le passage d'un état actuel à un état désiré, d'une situation originale actuelle, jugée inadéquate, à une autre considéré comme étant adaptée, qui répond mieux aux exigences d'un milieu ou aux nouvelles aspirations des personnes concernées ». Le changement organisationnel est « toute modification relativement durable dans un sous-système de l'organisation, pourvu que cette modification soit observable par ses membres ou les gens qui sont en relation avec ce système »Collerette et al. (1997)

De son côté Guilhon (1998), considère le changement organisationnel comme le moyen qui traduit le chemin à parcourir entre un état de départ et un état d'arrivée (Yatchinovsky, 1999), donc entre deux équilibres de l'organisation.

A partir de ces définitions, nous pouvons constater que le changement est une sorte de transformation au sein de l'organisation. Aujourd'hui les innovations technologiques, l'internationalisation de la concurrence, poussent les entreprises à se transformer pour s'adapter au différentes formes de ce changement. Ce qui amène les managers et les responsables de changement de bien le conduire.

- **Les différentes formes de conduite du changement.**

Trois formes sont distinguées en matière de conduite de changement, Autissier, Derumez et Vas (2014)

- L'approche psychosociologique.
- L'approche instrumentalisée.
- L'approche projet.

b. La perception du changement sur le bien-être des employés.

Les salariés ont tendance à connaître leur travail et l'organisation à laquelle ils appartiennent. Ils ont leurs propres repères et habitudes, ce qui engendre ce sentiment d'appartenance qui provoque une performance dans le travail et une motivation pour évoluer. Quand les mangers décident d'apporter des nouvelles méthodes de gestion, et un nouveau modèle organisationnel, la peur s'installe chez les salariés, ceci provoque généralement une pression et touche au bien être des salariés.

Face aux changements organisationnels, le bien être s'avère une approche adéquate car les pathologies (stress, épuisement professionnel, anxiété et conflits) sont liées « moins à une exposition à risque spécifique qu'à un ensemble de facteurs tels que l'organisation des taches, les modalités du temps de travail, les relations hiérarchiques … » [147]

Les premiers travaux s'intéressant à la notion de bien-être ont été réalisés par les philosophes de la Grèce antique (Waterman, 1993). Ils se sont penchés sur le rôle du bonheur dans l'existence humaine et très tôt plusieurs définitions sont apparues en fonction des doctrines au point de créer des confusions. Aristote écrivait déjà : « en ce qui concerne la nature du bonheur, on ne s'entend plus, et les réponses de la foule ne ressemblent pas à celles des sages » (Aristote, 1997 réédition).

Le rapport Lachmann et coll. (2010), Bien-être et efficacité au travail, a pour but d'étudier le rôle des entreprises dans la gestion des risques psychosociaux à travers dix propositions visant à améliorer la santé psychologique au travail, nous citons les deux premières propositions qui s'intéressent au management de l'entreprise:

- « L'implication de la direction générale et de son conseil d'administration est indispensable. L'évaluation de la performance doit intégrer le facteur humain, et donc la santé des salariés »
- « La santé des salariés est d'abord l'affaire des managers, elle ne s'externalise pas. Les managers de proximité sont les premiers acteurs de santé »

Le stress, qui est également appelé « tension nerveuse », survient dans une situation inhabituelle, qui oblige alors l'organisme à s'adapter. Il existe toujours un élément extérieur -

[147] Rapport de la commission européenne « s'adapter aux changements du travail et de la société : une nouvelle stratégie communautaire de santé et de sécurité.

dit déclencheur - qui est à l'origine du stress. Lorsque le corps se trouve dans une telle situation, il déclenche différentes réactions, destinées à mieux gérer le stress.

Le stress apparaît donc « lorsqu'il y a déséquilibre entre la perception qu'une personne a des contraintes que lui impose son environnement et la perception qu'elle a de ses propres ressources pour y faire face. Bien que le processus d'évaluation des contraintes et des ressources soit d'ordre psychologique, les effets du stress ne sont pas uniquement de nature psychologique. Il affecte également la santé physique, le bien-être et la productivité.[148]

c. Le vécu de changement.

i. La résistance au changement

La terminologie résistance au changement est définit par « *un résultat lié à un ensemble de manifestations observables, actives ou passives, individuelles ou collectives, qui entrave le processus de changement*. » Bareil (2004) .Ce terme remonte aux auteurs Coch et French, qui en 1947, publiaient un article dans la revue Human Relations, devenu un classique en la matière. Il s'intitulait «Overcoming resistance to change.[149]

On distingue plusieurs approches pour gérer un changement, pour F.Gonet on distingue entre trois approches :

(1) Une approche concerne les structures.

(2) Une autre approche s'intéresse aux individus.

(3) Une approche, s'intéressant aux interactions entre les structures et les individus.

On ne peut parler de terme résistance au changement, sans citer le modèle de Kurt Lewin (1951) qui explique que la résistance au changement provenait de l'attachement des individus aux normes de groupe, pour obtenir des changements collectives, il faut agir sur ces normes. Lawrence (1969), explique les causes de la résistance au changement. Il montre que ce qu'il pousse les individus à résister au changement, ce n'est pas le changement en lui-même, mais c'est plutôt son impact sur les relations sociales. Il faut donc focaliser l'attention des managers sur les modifications engendrées par le changement dans les interactions sociales au sein de l'organisation. Il estime que la participation et l'implication des personnes au changement est importante et qu'il ne faut pas subir ce dernier.

L'auteur a mis l'accent sur l'importance du management et son influence sur le comportement des employés. Les dernières recherches sur la résistance au changement apportent plusieurs nuances intéressantes.

Afin d'évaluer la résistance au changement, des auteurs présentent un modèle tridimensionnel (tableau 1) incluant des composantes cognitives, émotionnelles et comportementales (Chreim, 2006; Lines, 2005; Oreg, 2006; Sherman et Garland, 2007; Szabla.

---

148 Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au travail,

149 Les Cahiers de l'Actif - N°292/293 : La résistance au changement, produit d'un système et d'un individu

Tableau1 : Le modèle tridimensionnel de la résistance

Réponse au changement	Description	Autres
Cognitive	Ensemble de croyances positives ou négatives associés à un changement spécifique.	Chreim(2006) ;Lines(2005) ; Oreg (2006) ;Sheman et al.(2007): Szabla (2007).
Émotionnel	Ensemble de sentiments positives ou négatives (incertitude, crainte, stress, etc.) par rapport à un changement.	Chreim(2006) ;Lines(2005) ; Oreg (2006) ;Sheman et al.(2007): Szabla (2007).
Comportemental/ Intentionnel	Ensemble de comportements positifs (support au changement) ou négatifs (actif ou passif) face à un changement.	Chreim(2006) ;Lines(2005) ; Oreg (2006) ;Sheman et al.(2007): Szabla (2007).

Source : Benoit Riel 2011

Burke (1991) interprète le concept de résistance comme étant le résultat normal d'un manque de choix personnel ou d'une incompréhension. De son côté Morin et Aubé (2007), considèrent que l'analyse et l'interprétation de la résistance permet de découvrir le sens et les antécédents pour soutenir les efforts des individus dans leurs recherches de solutions. La résistance n'est en soi pas un obstacle au changement, mais bien un processus normal au cours duquel l'homme réagit aux modifications de son environnement.

ii. La formation un moyen pour accompagner le changement.

Comme nous l'avons cité, un accompagnement et un bon modèle de management est nécessaire quand on parle de changement organisationnel. La formation professionnelle constitue aujourd'hui une bonne stratégie d'accompagnement à la fois pour les employées qui subissent le changement et aussi pour les managers responsables de ce changement.

Pour Vatier, la formation peut être définie comme « l'ensemble des actions capables de mettre les individus et les groupes en état d'assurer avec compétence leurs fonctions actuelles ou celles qui leurs seront confiées pour la bonne marche de l'organisation [150]».

Bien souvent la conduite de changement est perçue comme un ensemble d'actions de communication et de formation. Il s'agit de réaliser un plan de formation en avançant l'idée qu'il est nécessaire de communiquer et de former.

La fonction RH est donc au cœur de la conduite de changement, son rôle consiste à incarner une stratégie de groupe, rappeler les règles de jeu du changement et surtout accompagner les managers et les employés par le biais de la formation.

[150] VATIER Raymond, département de l'entreprise et promotion des R.M, paris, ed.entreprise moderne, 1960,p 90 .

Autissier et Moutot (2013), se positionnent en opposition à cette conception simpliste de la conduite de changement, qui se résume à l'accompagnement par la formation et la communication. Ils expliquent que la conduite du changement est composée de trois phases :

(1) La phase de diagnostic : permet d'identifier le périmètre du changement en termes de processus, de structures, d'acteurs et de type de changement. Il s'agit de relaisser un cadrage qui permettra de définir les leviers les plus pertinents.
(2) La phase de leviers : Il s'agit d'appliquer la planification établie, en veillant au respect des engagements divers et en ayant conscience que la motivation des agents doit continuellement être entretenue. La réalisation des actions de communication, de formation et d'accompagnement sont nécessaires dans cette phase.
(3) La phase de pilotage : dans cette phase, l'objet est de mesurer les résultats des actions de conduite de changement entreprises dans la phase de leviers. Il est indispensable de mesurer les résultats des actions de conduite de changement pour savoir si le taux d'adhésion au projet est augmenté, et s'assurer de l'autonomie des agents, en capitalisant l'expérience acquise dans le processus de transformation.

4. Méthodologie de recherche

Etant donné la rareté des travaux ayant abordé la question du changement organisationnel au sein des entreprises marocaines du point de vue résistance et bien être par les acteurs face au changement, nous envisageons d'entamer une étude à caractère exploratoire. Le positionnement exploratoire nous semble le plus approprié à notre recherche pour plusieurs raisons.

La première raison qui conditionne ce choix relève du caractère de la recherche en soi. On recommande le positionnement exploratoire dans les thématiques non fondées sur des hypothèses ou idées préconçues.

La deuxième raison qui a inspiré le choix de la méthode exploratoire concerne la rareté des travaux préalablement élaborés concernant la thématique de bien-être et son lien avec le changement organisationnel dans le contexte de l'entreprise marocaine. La méthode exploratoire est recommandée dans ce genre de travaux étant donné sa compatibilité avec les nouveaux projets, concepts et définitions des mécanismes.

Nous procédons premièrement par une analyse qualitative permettant de bien décrire les variables indépendantes liées à la perception des employés de changement organisationnel, et son impact sur le bien-être au travail.

En 2éme rang analyse les objectifs et les attentes des employés face au processus de changement. Nous réaliserons des entretiens individuels face à face.

Enfin, la méthode de recherche qualitative, dans ce type d'analyse certains critères de segmentation personnels et démographiques seront demandés du type sexe, poste, contrat, ancienneté, âge et service afin de rendre pertinente notre analyse en fonction du statut du salarié. Des questionnaires (anonymes) seront élaborés pour cette analyse, qui permettra de mettre en évidence l'impact spécifique de chaque variable d'intérêt (organisation du travail) sur l'expression des émotions au sein de l'entreprise.

Bibliographie

- Autissier D. Vendangeon-D I. Vas A. (2014), *Conduite du changement : concepts clés50 ans de pratiques issues des travaux des auteurs fondateurs*. Editions Dunod, 2ème édition, 2014,272pages.
- Bareil, C. (2004), *Gérer le volet humain du changement*, Montréal : Éditions Transcontinental.
- Bareil C. (2004), *la résistance au changement : synthèse et critique des écrits*. Cahier no 04-10.
- Bélanger, L.(1994), Le changement organisationnel et le développement, dans Côté N., L. Bélanger et J. Jacques, La dimension humaine des organisations, Montréal, Gaëtan Morin *éditeur*, chapitre 16, p. 357-360.
- Bourdouxhe M. et Gratton L. (2003), Transfert et utilisation des résultats en milieu de travail : le cas de la recherche sur les éboueurs au Québec, *Pistes*, Vol. 5, n°1.
- Collerette, Pierre, Gilles Delisle et Richard Perro. (1997), Le changement organisationnel: Théorie et pratique. *Presse de l'Université du Québec*, p. 173
- Cooper, C.L. (2006). "The challenge of HRM in managing employee stress and improving well-being. In *The Human Resources Revolution* " eds R. J. Burke, C. L. Cooper, p. 139-146. Elsevier, London
- Cooper, C.L., & Cartwright, S. (1994), "Healthy mind, healthy organization: A proactive approach to occupational stress", *Human Relations*, 47, 455-470.
- Freudenberger (1974). "*J.Staff Burn-Out.Journal of Social Issues*" Volume 30, Issue 1, pages 159–165.
- Probst G. J. B. & al. (1992), « *Gérer le Changement Organisationnel* » Les éditions d'organisation, Paris, p. 20 et suivantes.
- Gonet F,(1990), "*les soignants et le changement, recherche en soin infirmiers*", p.16
- Guilhon A., (1998), " Le changement organisationnel est un apprentissage " *Revue Française de Gestion*, n°120, septembre-octobre, pp.98-107, p. 98
- Kotter, J. P. et SCHLESINGER. L. A. ”Choosing strategies for change”, *Harvard Business Review*, mars-avril, 1979, p. 106-114.
- Lachman H (2010), " *Bien-être et Efficacité au travail* "
- Lawrence P.R. (1969), "How to deal with resistance to change ", *Harvard Business Review*, 47, 1, p. 4-12.
- Lazarus RS, Folkman S. (1984), *Stress, appraisal and coping*. New York : Springer,
- Lewin, K., (1951). *Field Theory in Social Science*, New York, Harper and Row.
- Mandell, B. & Pherwani, S. (2003). "Relationship between emotional intelligence and TL style: A gender comparison "*Journal of Business & Psychology*, 17(3), 387-404.
- Moutot, J.M. Autissier D. Leloup R., (2010), *Méthode de conduite du changement : Diagnostic, accompagnement, pilotage »*. Editions Dunod, 2ème édition, 10 février 2010, 246 pages

- Moutot, J.M., Autissier D.,(2013), *Méthode de conduite du changement : Diagnostic, accompagnement, pilotage »* Editions Dunod, 3ème édition, 2013,256 pages.
- Remoussenard C &Ansiau D., (2013), "*Bien-être émotionnel au travail et changement organisationnel : Le cas Essilor*), " 15-1 | 201.
- RIEL B. (2011) " *Les préoccupations des gestionnaires intermédiaires face à leurs rôles en contexte de changement organisationnel* "
- Soares A., (2003), " *Les émotions dans le travail*, Travailler1ler", N° 9, p. 9-18.
- Vas A, (2000), " La résistance au changement revisitée du top management a la base : une étude exploratoire. *Ixième conférence internationale de management stratégique- " perspectives en management stratégique "* Aims 2000 Montpellier - 24-25-26 Mai -
- Vater Raymond. (1960), *département de l'entreprise et promotion des R.M*, paris, ed. entreprise moderne, ,p 90 .
- Vecchio, R. P. (1995), " It's not easy being green: Jealousy and envy in the workplace «. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 13: 201–244.
- Zid R. (2006), " *comprendre le changement organisationnel à travers les émotions* "

ENTREPRENEURSHIP APPROACH OF SMES TO IDENTIFY MARKET OPPORTUNITIES

Jowita Trzcielinska, Stefan Trzcielinski
Poznan University of Technology, Faculty of Engineering Management

stefan.trzcielinski@put.poznan.pl

Abstract

By small enterprises we understand in this work that employ from 10 to 49 employees and by medium ones employing 50 to 249 people. They play a very important role in every economy. Although their share in general number of enterprises is only 4%, their share in job creation and GDP is several times higher. However, their life cycle is relatively short. For this reason, it was hypothesized that by improving their ability to search for market opportunities they could extend this cycle.

Three approaches to exploring opportunities can be distinguished, namely by: using methods of strategic analysis of the environment, conducting marketing research and using entrepreneurial traits. The article was limited only to showing the impact of the features of entrepreneurship on looking for market opportunities. The study was conducted in 2014 on a sample of 150 firms operating in Poland. This article presents some of the research results included in the dissertation prepared by his first author.

Keywords: entrepreneurship, opportunity, SMEs

Introduction

According to the MSME Country Indicators Report 2014 (Gonzales, 2014) in 168 countries there are 168.2 million micro, small and medium enterprises (MSMEs), including 28.7 million of small and medium-sized firms (SMEs). They employ more than 508 million workers, accounting for between 50-70% of employment in individual economies. SMEs employ 325.5 million employees and their share in employment is 37.5%. Other sources state that the share is 47.94%. The number of micro, small and medium-sized enterprises, per 1000 inhabitants, is correlated with income so that in higher-income countries this figure is higher. This means that SMEs affect the prosperity of a given country. In underdeveloped countries, they participate in 29.8% of added value and in highly developed countries in 38.5%.

After Wymeng and others (2012) Edinburgh Group (2012) presents the number and share of small and medium-sized enterprises in employment and gross value added in the 27 EU Member States (Table 1).

The percentage of employment and value added of SMEs in the world and in the European Union are compatible. In the European Union, the share of employment in SMEs is 37.7%, and worldwide 37.5%, whereas the share of value added in the EU is 36.9% and world-wide from 29.8% in less developed economies to 38.5% in well developed countries.

The importance of SMEs in job creation and GDP is most often underlined as the impact of these enterprises on the economy (Vytlacil, 2003; Johnson, 2004) but the literature mentions also a number of other effects, such as:

• The effect of technological development (innovations). The effectiveness of expenditure on research in SMEs is many times higher than that of large enterprises.

• Stabilization effect. Small businesses are better at dealing with crises and economic slump than large ones.

Table 1. Employment and added value of SMEs in the context of large-sized enterprises

Enterprises	Micro	Small	Medium	Together	Large	Total
Number	19 143 521	1 357 533	226 573	20 727 627	43 654	20 771 281
%	92 ,2	6 ,5	1 ,1	99 ,8	0 ,2	100
Employment	38 395 819	26 771 287	22 310 205	87 477 311	42 318 854	129 796 165
%	28 ,5	20 ,6	17 ,1	67 ,4	32 ,6	100
Gross value added (EUR million)	1 307 360,7	1 143 935,7	1 136 243,5	3 587 540,0	2 591 731,5	6 179 271,4
%	21 ,2	18 ,5	18 ,4	58 ,1	41 ,9	100

Source: own work basing on Edinburgh Group (2012)

• Effect in foreign trade. Impact on trade balance is important for GDP.

• The effect of improving the quality of human capital. SMEs contribute to the emergence of the middle class, and thus to the improvement of prosperity and consumer possibilities, social status and cultural competences.

• The effect of reducing social exclusion. Through a wide variety of activities and job creation, SMEs are contributing to social inclusion (Johnson, 2004, p.38; Wlodarkiewicz-Klimek, Kalkowska, Trzcielinski, 2014; Wlodarkiewicz-Klimek, 2016).

• The effect of regional decentralization. Small and medium enterprises usually do not require especial conditions for their location. They do not require such a special infrastructure as it is for large enterprises.

• The effect of capital mobilization. Small and medium-sized companies often finance their creation and development from the capital of the owners and their families. This shifts financial resources from consumption to investment. They therefore contribute to the economic recovery.

• Transformational effect. Small and medium-sized businesses create entrepreneurial attitudes, create service infrastructures for foreign direct investment, accelerate market entry and enforce regulatory changes to the changing economy.

• Ecological effect. Small businesses are less harmful to the environment than large ones, which are responsible for most ecological problems.

The above analysis shows that SMEs play a great role. This applies not only to the global and European economy but to Polish economy as well. On the other hand, the literature presents data that their life cycle is relatively short. For example, in Poland from 2003 to 2013 on average, 3716 small and medium-sized enterprises (SMEs) were created each year and liquidated 2570. Including micro enterprises, in 2012 of all the companies established in 2011, almost 86% remained active. The first two years survived 70% of the companies, the first three - 54%, four - 47%, and five - 44%. These figures show that about 50% survive first

5 years. It seems that if the SMEs life cycle have been extended, it would be beneficial for economic development.

The life cycle of SMEs is influenced by their ability to look for market opportunities. More opportunities an enterprise is able to identify and use, the more important it is for its survival and development. This assumption has led to the research problem of checking whether Polish small and medium enterprises are looking for situations that are market opportunities for them.

1. Market Opportunities

The term of opportunity is widely used in literature on strategic management and entrepreneurship. Despite this, it is extremely rare to define it even in publications which titles indicate their interest in finding an opportunity. Examples include the works of Schwartz, Teach (2000), Park (2005) and Moreno (2008). Most authors associate opportunities with events in their environment. For example, the opportunity is defined as (Baron, 2006; Mot, 2010; Park, 2005; Trzcielinski, Trzcielinska, 2011; Trzcielinski and Wypych-Zoltowska, 2008) :

• independent and transient situation, which is a necessary condition for the behavior leading to the desired result or the intended goal,

• perceived means of generating economic value (profit) that were previously not used and are not currently used by others,

• a chance to meet market needs and expectations through a creative combination of resources to deliver superior value,

• an event (or series of circumstances) subjectively valued with the intention of exploiting its potential for achieving more than average results (economic, social, political); This occurrence is rare and irregular (random) and exists short time,

• A circumstance favorable for something, that allows something, suitable for something, a good occasion,

The following remarks can refer to the mentioned definitions (Park, 2005; Trzcielinski, Trzcielinska, 2011):

1. An opportunity, understood as a situation existing in the environment of enterprise, does not need to be independent of him. Opportunities can be created. This is indicated by, among others,.

2. Matching the opportunity with profit is an oversimplification. The result of opportunity can be for example the recruitment of an employee with the necessary competences, win a tender or establish a company with a competitor.

3. The opportunity may exist despite the it is currently used by other enterprises.

4. Opportunity and a chance is not the same. The chance is related to the probability of a favorable situation and the opportunity is an existing or planned favorable situation.

In this article, the opportunity is understood as a situation favorable to the enterprise in achieving its objectives with use of accessible resources, that exists in the enterprise's environment or is a postulated state of features of the environment (Figure 1). The situation is created by events that occur in this environment. It can be composed of single event or system of events (Trzcielski, Trzodzińska, 2011).

Whether situations in the environment are recognized as being favorable or unfavorable depends on the resources that the enterprise possesses or can possess (Mintzberg et al., 1998; Strickland, 1993). The resources include: knowledge, staff, organizational structures, technologies, equipment, materials, financial resources, etc., which are necessary in a given situation to achieve an objective or desired outcome. The accessibility to the resources does not mean to possess them. For example an enterprise may have access to knowledge by purchase of license, to human resources - by employing staff, to technology and equipment - by outsourcing, to financial resources - by heaving loans.

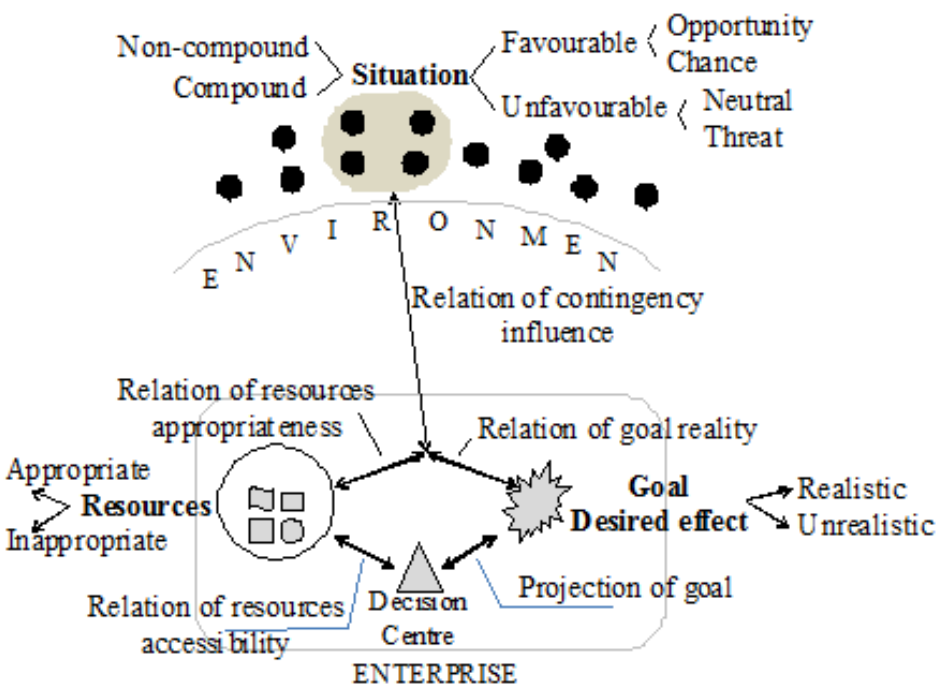


Figure 1. Model of opportunity

Source: Trzcielinski S., Trzcielinska J. (2011)

2. Approaches to look for opportunities

To be used, the opportunity must first be noticed / identified. At least two general approaches for searching for opportunities can be distinguished. The first assumes that market opportunities arise in the business environment and should therefore be sought in it. For this purpose methods of strategic analysis can be used to identify changes occurring in the environment and methods of marketing research aimed at identifying needs and expectations of customers. Evaluation of changes in the environment through the prism of the company's goals and the accessible resources (own and external resources) leads to identification of opportunities as a favorable situations existing in business environment (Figure 1).

The second general approach assumes that the opportunities are created by the business, so that it involves entrepreneurial activities - including product launches and testing product acceptance. Approaches to searching for opportunities are presented in Figure 2.

3. Entrepreneur behavior

There is no single, coherent set of features characterizing the entrepreneur in the literature of the subject. However, there are a number of proposals for defining the concept of entrepreneur and entrepreneurship, which can be divided into three main ways.

1. The first way is focused on the characteristics and skills that characterize entrepreneurs. For example, Bridge, O'Neill and Cromie share the following traits (Bjerke, 2007): achievement motivation, risk-taking, locus of control, need for autonomy, determination, initiative, creativity, self-confidence and trust.

According to Timmons, Delmer, Zimmer, Scarorugh and Allen are most important (Bjerke (2007): responsibility, opportunity obsession, desire for immediate feedback, future orientation, tolerance of ambiguity, high commitment and leadership.

Figure 2. Approaches for searching opportunities

Source: Trzcielińska, 2014.

Barringer and Ireland (2012) list the following traits of entrepreneurs: passion for business, product and customer focus, tenacity despite failures and execution of intelligence. The authors also point to features such as moderate risk taker, networker, achievement motivated, alert to opportunities, creativity, decisive, energetic, strong work ethics, lengthy attention span, optimistic disposition, persuasive, promoter, resource assembler/leverager, self-confidence, self-starter, tenacious, tolerance of ambiguity and visionary.

A certain kind of summary of entrepreneurial traits, especially showing the ability to perceive market opportunities, may be the following statements (Trzcielińska, 2014; Bjerke, 2007; Braunerhjelm, 2011; Pawlowski, 2010):

• entrepreneurs see opportunities where others see problems only if they perceive anything,

• Searching for and exploiting (technological) opportunities is something that distinguishes entrepreneurs,

• The entrepreneur is innovative, which means he sees and creates new opportunities.

2. According to the second method, entrepreneurship is defined by the processes that make up it. In essence, it is about the processes through which entrepreneurship manifests itself. Their examples are (Bjerke, 2007): idea formulation, opportunity recognition, pre-start planning and preparation for starting a business, entry and launch, post-entry development. Similarly, it captures the entrepreneurial processes of Aghion (2011).

3. The third way of defining entrepreneurship is focused on the effects to which it leads. For example, Kirzner says that entrepreneurship leads to the search for new market niches for existing or customized products (Stam, Nooteboom, 2011). On the other hand, Barringer and Ireland (2012, pp. 33-35) among the motives of becoming an entrepreneur lists financial aspirations, the desire to be the boss himself and the desire to accomplish his own ideas.

Synthesizing these different approaches to defining entrepreneurship, Coulter emphasizes that it is the process whereby an individual or group of individuals use organized efforts and means to pursue opportunities to create value and grow by fulfilling wants and needs through innovation and uniqueness, no matter what resources are currently controlled (Bjerke, 2007). Stevenson describes entrepreneurship as the pursuit of opportunity without taking into account the constraints posed by the currently controlled resources.

Although all referred here authors associate opportunistic with entrepreneurship, the problem of how entrepreneurs look for opportunities is rarely undertaken . Of course it is obviously perceived in the literature. For example, Barringer and Ireland (2012) writes that opportunities can not be pursued until they are identified. They distinguished three approaches to exploring opportunities:

1. Observing the trends of changes that occur in such segments of the environment as: economic, social, technological, political and legal.

2. Solving a problem. Seeking opportunities may involve identifying a problem and determining how to solve it. It may be useful to observe the difficulties people encounter in their daily lives.

3. Finding gaps in the marketplace. Market gaps provide business ideas. The signal that there is a market gap can be the people's dissatisfaction with the fact that they can not find the product they need. Another way is to create a gap by creating a new category from an existing product and placing it on a new market, then filling that gap.

Entrepreneurship is a manifestation of the use of entrepreneurial traits. Such traits as creativity, resistance to fail, seeking new opportunities, and perseverance, indicate that entrepreneurial behaviors use trial and error methods to identify opportunities.

4. Methodology of research

The study was conducted in 2014 in Polish SMEs, using standardized questionnaire interviews (PAPI). They covered 62 small, 45 medium and 43 large-sized enterprises. Respondents were knowledgeable about the functioning of the company: company owners, CEOs, vice presidents, directors or deputy directors.

The collected data was analyzed according to the scheme:

1) Breakdown of Small and Medium Enterprises into two groups:

• Analyzing the environment and searching for opportunities,

• Do not conduct environmental analysis.

2) Indication of the incidence of entrepreneurial traits on each of the intensity levels expressed on a scale of 0 to 5.

3) Calculation of weighted average intensity of each feature for small and medium-sized enterprises.

4) Comparison of the intensity of each feature between enterprises:

• analyzing the environment and looking for opportunities,

• not conducting environmental analysis,

to find out whether the intensification of entrepreneurial traits remains in relationship with occurrence of symptoms of search for market opportunities.

6) Study of the influence of independent variables on dependent variables:

• Is the intensity of entrepreneurship traits statistically significant for the values of the dependent variables? The study was conducted using the Kruskal-Wallis (Nonparametric ANOVA) test.

• What levels of intensity of entrepreneurial traits are statistically significant for the value of dependent variables? The test was performed using a multiple-comparison test (post-hoc test).

7) Basing on the results of the test, it was indicated what SMEs entrepreneurship traits are critical to look for market opportunities.

Entrepreneurship is about the use of entrepreneurial traits. These features are independent variables. The following traits presented in the literature was taken into consideration: creativity and inventiveness, consistency in pursuit of the goal, honesty and responsibility, professional knowledge, ease of decision making, courage in decision making, assertiveness, strong character, steadiness, communicability, resourcefulness, willingness to take risks, work discipline, self-confidence, activeness, perseverance, adaptability to changing situations, use of other people's competences, conviction to own right, openness to events that may bring benefits, openness to contacts that may bring benefits, undertaking non-routine activities, ability to communicate with people, motivating subordinates, learning from personal experience, independence in decision-making, adapting to customer preferences, frequent launch of new products.

These features, as independent variables explain the dependent variables, which were the following symptoms of search and use of opportunity: deep penetration of the market, big market share, entry into new markets, analysis of events (in the business environment), occurrence of unused resources in the company, percentage of long-term contracts with subcontractors, type of company product specialization, introduction of new products to the market, introducing new technology, cooperation with new suppliers/subcontractors, adaptation of the product to the customer's habits and technological conditions, orientation for customer’s needs.

5. Results of the research

5.1. The intensity of the use of entrepreneurial traits

For the purpose of a synthetic assessment of entrepreneurial traits, a measure was constructed which was a weighted average of the percentage of enterprises in which a feature occurs and the intensity of this feature. The average is respectively 0.8253; 0.8390 and 0.8251 for small, medium and large-sized enterprises.

The highest intensity of these traits occurs in medium-sized enterprises. The difference between the intensity of their occurrence in small and large enterprises is negligently smaller than between medium and large enterprises (Figure 3).

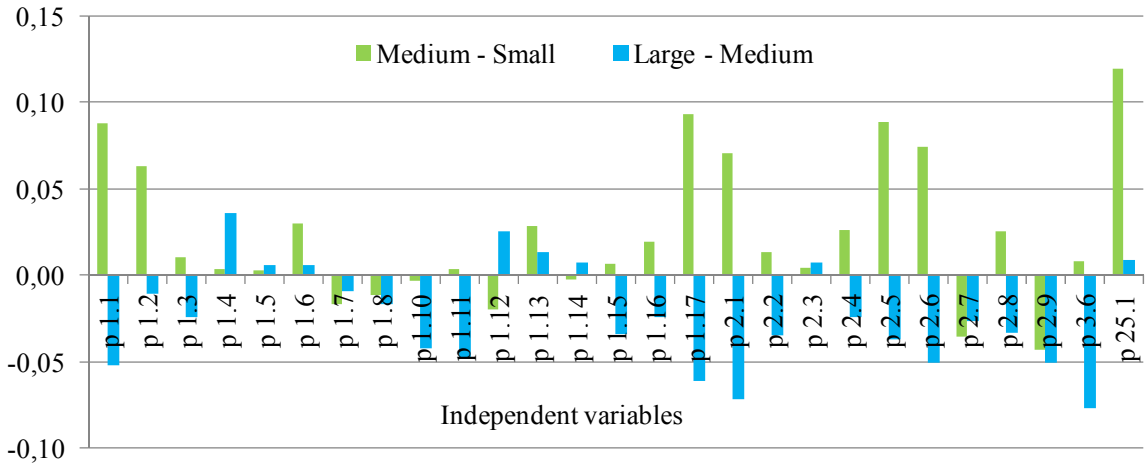


Figure 3. Difference in the intensity of the traits of entrepreneurship between medium and small and large and medium-sized enterprises

Source: own work

The most entrepreneur firms are medium-sized and least - large companies. However the difference between large and small companies is irrelevant. In view of the opinion presented in the literature of the subject, this is a surprising conclusion as usually small firms are appointed as the most entrepreneur. What distinguishes small entrepreneurs is steadiness, independence in decision-making, motivating subordinates and assertiveness, but at the same time the rarest introduction of new products to the market. It seems that the opinion about SMEs entrepreneurship is based mainly on medium-sized enterprises. Medium-sized firms stand out in terms of creativity, consistency in pursuit of goals, adaptability to changing situations, making non-routine decisions, and using competencies of other people. These features give them an advantage when looking for market opportunities.

5.2. The impact of the level of intensity of entrepreneurial traits on the value of symptoms of searching for opportunities

Entrepreneurial behaviors are independent variables (X) explaining the dependent variables (Y), which are the symptoms of the effects of the search for opportunity. These variables take values on the order scale.

To determine if the levels of the value of X are statistically significant for the value of variable Y the Kruskal-Wallis test was applied. To identify which levels of X values have different effects on the value of variable Y, a multiple-comparison test was performed (post-hoc).

On the basis of the analyzes carried out, the following conclusions could be derived for the small enterprises:

• The greater the extent to which the entrepreneur uses the competencies of other people and the higher the percentage of business ideas that come from customers, the greater the products diversification; this is because there are more ideas that point to opportunities that the company uses. This relationship confirms that the more business ideas come from the owner, more narrow is specialized the firm, and in the extreme it offers only one product. This is the effect of using fewer opportunities that exist in the business environment but are not perceived.

• More the entrepreneur motivates the subordinate, the greater the product is tailored to the individual needs of the customer. Better motivated employees identify the opportunities they see in product development.

• More the entrepreneur believes he has the ability to communicate with people, the less revenue the enterprise has. This relationship is surprising (negative correlation), but it can be explained by the fact that poorly utilized communication capacity, little substantive, can discourage potential customers and partners.

In the case of medium enterprises, the following conclusions can be derived:

- The greater the courage in decision-making and the discipline of work, the greater the entrepreneur's ability to communicate with people, the more the entrepreneur is interested in deep penetration of the market. This is because he uses the above traits to deepen the knowledge of the current market by implementing flexible pricing policies, improvement of product quality, and the right choice of distribution channels.
- The greater the discipline of work (p1.13) and self-confidence of the entrepreneur, the more he is interested is the increase in market share. This interest is in line with the market penetration strategy, and the listed traits support searching for and using opportunities on the current market.
- The greater the courage in decision making, the penchant for risk-taking, the discipline of work, and the persistence in pursuit of goals, the entrepreneur is more interested in entering for new markets. These traits are important to look for opportunities in markets where the company was not present.
- The more an entrepreneur is focused for ambitious long-term goals, the more he has to analyze the events and the environment. Opportunities arise in the environment and regardless of what development strategy is undertaken (market penetration, market share, position stabilization, entry into new markets, etc), then recognition of opportunities and chances reduces the risk associated with these strategies.
- The greater the courage of decision making the entrepreneur has, the more likely he is to introduce new technologies to take advantage of market opportunities that require the use of these technologies.

- The greater the creativity of the entrepreneur, the less likely he will be to cooperate with new suppliers and subcontractors. By creating opportunities, he strive to reduce the risk of using them by working with experienced partners.

5.3. The scope of influence entrepreneur traits which are significant for searching for opportunities

From a practical point of view, it is difficult to expect that all entrepreneurial traits will occur with appropriate intensity. This expectation is unrealistic especially for those SMEs where organizational culture is relatively low and the importance of entrepreneurship is not realized. Therefore, it may be useful to indicate those features that have the wider scope, that is, they affect the most symptoms of the opportunity search.

In small businesses, the greatest scope has the use of business ideas coming from customers. This trait is linked to product customization to customer expectations, and product specialization of the company. Each of the other entrepreneurial traits only affect a single opportunity search symptom.

In medium-sized enterprises, the broadest scope has the courage in decision-making. It is associated with the following symptoms of searching for opportunities: entry into new markets, striving for a high market share, striving for deep market penetration, introducing new technologies.

Shaping this trait of entrepreneurship can help the most to identify market opportunities by medium-sized enterprises, as the rest of the entrepreneurial traits are linked only to two or one symptom of search for opportunities.

Conclusions

In literature of the subject is emphasized that SMEs are entrepreneurial. Although entrepreneurship is directly linked to the use of opportunities, there is a lack of research on how small and medium businesses are capable of finding opportunities. This creates a research gap that is being partially filled by exploring the impact of entrepreneurial traits on identifying market opportunities.

Entrepreneurial behaviors vary with intensity in both small and medium enterprises. On the basis of the weighted average of the entrepreneurial traits intensity, it can be stated that they are primarily the domain of medium-sized enterprises. The average difference of intensity of the traits in medium and small enterprises is the same as between medium and large enterprises.

Between small and medium-sized enterprises there is a large difference in effects to which entrepreneurial behavior leads. In the case of small businesses, the variation in the intensity of entrepreneurial traits is statistically significant only for the following effects, which are the symptoms of the opportunity search: product specialization, product customization, and revenue.

In medium-sized enterprises, this range of effects is much broader and follows from the opportunities that lead to: deep market penetration, high market share, entry into new markets, introducing new products to the market, working with new suppliers and subcontractors and tailoring the product to customer expectations and requirements.

In small businesses, the key to exploring opportunities is to use business ideas from customers. The scope of impact of this trait is narrow, and is limited to two symptoms of opportunities exploration. In medium-sized enterprises, the broaden scope of influence has courage in decision-making. It affects 4 symptoms of searching for opportunities. In general, however, conducted research has shown that SMEs are not as entrepreneurial as it often is presented in the literature.

References

- Aghion P. (2011), "Industrial policy, entrepreneurship and growth", In: *Handbook of Research on Innovation and Entrepreneurship*, Audretsch D., Falck O., Heblich S., Lederer A., Edward Elgar Publishing, Inc., USA.
- Baron R.A. (2006), "Opportunity Recognition as Pattern Recognition: How Entrepreneurs Connect the Dots to Identify New Business Opportunities", *Academy of Management Perspectives*, February.
- Barringer, B., Ireland, R (2012). "Entrepreneurship. Successfully launching new ventures", Pearson, England.
- Bjerke, B. (2007), *Understanding Entrepreneurship*, Edward Elgar Publishing, Inc., USA.
- Braunerhjelm P. (2011), "Entrepreneurship, innovation and economic growth: interdependencies, irregularities and regularities", [Eds] D.B. Audretsch, O. Falck, S. Hablich, pp 161-213. Edward Elgar Publishing, Massachusetts.
- Edinburgh Group. (2012). *Growing the global economy through SMEs*.
- Gonzales E., Hommes M., Mirmulstein M.L.(2014), "Towards a Better Understanding of Micro, Small, and Medium Enterprises", *MSME Country Indicators 2014*, International Financial Corporation, World Bank Group.
- Johnson S. (2004), "Recent Development in SME Policy in the European Union and the United Kingdom", *Fundation of Control and Management Sciences*, Publishing House of Poznan University of Technology, No. 01, pp. 35-50.
- Mintzberg H., Quinn J., Ghoshal S. (1998), *The Strategy Process*, Printice Hall, London.
- Park J.S. (2005), "Opportunity recognition and product innovation in entrepreneurial hi-tech start-ups: a new perspective and supporting case study", *Technovation*, No. 25 pp.739–752.
- Pawłowski E. (2010), "Organizational Structure Designing and Knowledge Based Economy. The Research Framework for the Polish Enterprises", [in]: Karwowski W., Salvendy G., (Eds.). *Advances in Human Factors, Ergonomics, and Safety in Manufacturing and Service Industries*. CRS Taylor & Francis Group. Boca Raton, (pp. 52-61)

- Stam, E., Nooteboom, B. (2011), "Entrepreneurship, innovation and institutions", [In:] *Handbook of Research on Innovation and Entrepreneurship*, Audretsch D., Falck O., Heblich S., Lederer A., Edward Elgar Publishing, Inc., USA.
- Strickland T. (1993), *Strategic Management. Concepts and Cases*, Irwin, Burr Ridge.
- Trzcielinski S., Wypych-Zoltowska M.(2008), „Toward the measure of virtual teams effectiveness", Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, No. 18 (5),pp. 501-514.
- Trzcieliński S., Trzcielińska J. (2011), "Some Elements of Theory of Opportunities", *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 21 (2), pp. 124–131.
- Trzcielinska J. (2014), "Entrepreneurship in SMEs", [Eds] S. Trzcielinski, W. Karwowski, *Advances in the Ergonomics in Manufacturing: Managing the Enterprise of the Future*, AHFE, USA, s. 51-61.
- Vytlacil B. (2003), "Small and Medium Enterprises in Visegrad Countries Turing the System Transformation", *Economics and Organization of Enterprise, [Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa]*, No. 8, pp. 51-65.
- Wlodarkiewicz-Klimek, H., Kalkowska, J., Trzcielinski, S. (2014), „External Conditions of Enterprise Development in a Knowledge-Based Economy", Human Factors of a Global Society: a System of Systems Perspective, pp. 625-633.
- Wlodarkiewicz-Klimek H.(2016), "Agility of knowledge-based organizations. In: Advances in Ergonomics of Manufacturing: Managing the Enterprise of the Future", *Proceedings of the AHFE 2016 International Conference on Human Aspects of Advanced Manufacturing*, Springer International Publishing p. 375-384.
- Wymenga P., Spanikova V., Barker A., Konings J., and Canton E. (2012), "EU SMEs in 2012: At the Crossroads", *Annual Report on Small and Medium-sized Enterprises in the EU, 2011/12*, Report for the European Commission.

EXHAUSTED MIGRANT EFFECT : LA SANTE DES TRAVAILLEURS IMMIGRES EN FRANCE

(VERSION PROVISOIRE, Avril 2017)

Nadiya Ukrayinchuk (LEM, Université de Lille, nadiya.ukrayinchuk@univ-lille2.fr)
Carine Drapier (RimeLab, Université de Lille, carine.drapier@univ-lille2.fr)

Résumé

L'objectif de cet article est d'évaluer dans quelle mesure le monde du travail des pays d'accueil peut impacter la santé des populations immigrées. Plus précisément, nous nous intéressons aux effets des situations professionnelles précarisées sur l'état de santé des travailleurs immigrés (syndrome du « migrant épuisé » : « exhausted migrant effect », Bollini & Sime, 1995). Nous utilisons les données de la dernière version disponible de l'Enquête Santé de l'INSEE (2002-2003) et nous construisons un ensemble d'indicateurs de pénibilité qui nous permettent de distinguer entre les effets de la pénibilité objective et de la pénibilité vécue. Nos résultats mettent en évidence le fait que malgré un stock de capital santé plus faible en moyenne, les travailleurs immigrés se révèlent plus résistants face à la pénibilité professionnelle, aussi bien physique que psychologique. Cependant, une surconcentration des immigrés dans les emplois aux conditions de travail difficiles neutralise en partie les effets de cette meilleure résistance à la pénibilité au travail des immigrés et explique en grande partie deux phénomènes marquants : une détérioration moyenne plus rapide de la santé des travailleurs immigrés et une persistance dans le temps des écarts de santé entre ces populations et les populations natives.
Mot-clés : immigration, pénibilité professionnelle, santé

1. Introduction

La pénibilité au travail, à laquelle doivent faire face de nombreux individus, est une question située au carrefour de nombreuses autres préoccupations de la société actuelle (Askenazy, 2004 ; Piotet, 2011). De mauvaises conditions de travail n'impactent pas seulement l'état de santé des travailleurs, mais également l'entreprise qui les emploie et la société dans son ensemble. En effet, la dégradation de l'état de santé des travailleurs se traduit dans une certaine mesure par des répercussions négatives sur leur productivité, par des coûts additionnels en termes de baisse de la motivation, d'arrêts de travail, mais aussi par une hausse des coûts de la prise en charge des soins (Askenazy, 2004 ; Gollac, 2005 ; Afsa & Givord, 2006 ; Blanchet & Debrand, 2006 ; Barnay & al, 2010).

Malgré une prise de conscience plus aigüe de ce phénomène aujourd'hui, les études économiques dans ce domaine sont encore peu nombreuses. Certains travaux ont déjà essayé d'analyser l'impact des conditions de travail sur la santé des travailleurs. Néanmoins, dans l'analyse du poids des facteurs économiques, assez peu de travaux, à notre connaissance, se sont attachés à préciser les connexions entre la nature et le degré de pénibilité du travail et l'état de santé, et encore moins pour des populations réputées sensibles vis-à-vis du marché du travail, notamment les immigrés. Au-delà d'études plus « généralistes » (non centrées sur le cas des travailleurs immigrés) sur ce thème (Abord de Chatillon & al, 2006 ; Bué & al, 2008 ; Debrand & Lengagne, 2007 ; Gomez & al, 2011), quelques des rares travaux dont on dispose à ce jour soulignent un lien défavorable entre les situations professionnelles précaires des

travailleurs immigrés et leur état de santé (Bollini & Sime, 1995, Guerin et al., 2005; Scott, 2004, Azaroff et al., 2004; O'Donovan, 2006). Cette dégradation, en outre, s'accentue avec la durée du séjour dans le pays d'accueil et renvoie à ce que les auteurs nomment un « effet du migrant épuisé » (« exhausted migrant effect ») (Bollini & Sime, 1995).

Or, dans le contexte actuel où la question de la gestion aussi bien quantitative que qualitative de l'immigration se pose un peu partout en Europe et en particulier en France, le débat économique se pose moins sur le plan des effets de l'immigration sur l'équilibre du marché du travail que sur celui des conditions de vie des immigrés et des conséquences de celles-ci sur leur accès à la protection sociale. En effet, l'économie a depuis longtemps tranché la question de l'impact supposé de l'immigration sur le chômage des régions d'accueil : la main d'œuvre immigrée est davantage complémentaire que substituable à la population locale, de sorte qu'elle n'engendre pas de surcroît de chômage (Gavosto et al, 1999 ; Sarris et al, 1999 ; Borjas, 2013). En revanche, la question d'une plus grande représentation des populations immigrées dans les dispositifs de l'aide sociale reste d'actualité (Borjas, 1999 ; Berk et al., 2000; Hansen & Lofstrom, 2003 ; 2009 ; O'Donovan, 2006; Yang & Wallace, 2007). Parmi ces dispositifs, le poids du pôle « santé » est particulièrement important et les Etats sont de plus en plus sensibles aux questions liées aux conditions de soutenabilité de leur système de sécurité sociale. Aussi apparaît-il essentiel de bien comprendre l'ensemble des facteurs de dégradation de la santé, notamment avec le double objectif de pouvoir anticiper les difficultés à venir et d'agir grâce à la prévention.

Cet article se propose de participer à cette réflexion sous l'angle double de l'impact des conditions de travail sur la santé et de la situation particulière des travailleurs immigrés, particulièrement représentés dans les emplois associés à une pénibilité importante.

Afin d'évaluer la situation en France, nous nous appuyons sur la dernière version disponible de l'Enquête décennale Santé, réalisée en 2002-03 par l'INSEE, qui nous permet d'identifier les conditions de travail et d'établir leurs liens éventuels avec la santé des populations. Nous comparons les effets de la pénibilité sur l'état de santé (physique et mentale) des travailleurs immigrés et autochtones. Les résultats montrent qu'il existe en effet des différences non négligeables entre les deux populations et qu'un même niveau de pénibilité n'est pas ressenti de la même manière et ne provoque pas forcément non plus les mêmes effets concrets sur la santé. Nous aborderons ainsi la question d'une résistance à la pénibilité différenciée selon les salariés.

L'article s'articule comme suit. Après une brève revue de littérature, nous présenterons les données utilisées et nous exposerons les principaux faits stylisés concernant les conditions de travail et l'état de santé des immigrés et des natifs en France. Puis, nous testerons économétriquement la mesure dans laquelle les conditions de travail impactent la santé des populations étudiées. La dernière section conclura.

2. Revue de la litterature

Étudier l'état de santé des populations immigrées et comparer celui-ci avec la santé des populations autochtones présente certaines difficultés statistiques et d'interprétation.
Sur le plan purement statistique, la majorité des enquêtes en France ne permet (au mieux) de ventiler les populations selon leur pays d'origine que par niveau géographique agrégé et non par pays. Ce manque d'information détaillée tend à rendre assez complexe l'analyse des différences de situation entre les personnes nées sur place et celles nées à l'extérieur. Cela explique partiellement que les populations immigrées ont souvent été étudiées comme une composante de catégories de population plus larges, notamment avec le groupe des

populations précaires, même si tous les immigrés ne sont pas assimilables à cette catégorie (Fassin, 1999). Or, en mobilisant les quelques informations disponibles sur les origines (par grandes zones), des études relativement récentes montrent qu'une fois prises en compte les caractéristiques socio-économiques observables des personnes, un effet résiduel du statut de migrant dans l'état de santé de la personne persiste (Khat, Sermet et Laurier, 1998; Jusot, Silva, Dourgnon, Sermet, 2008 par exemple), révélant l'importance d'étudier la population des immigrés séparément.

En outre, décrire l'état de santé des populations se révèle également un exercice assez complexe. Deux types d'indicateurs peuvent être utilisés. Le premier repose sur des critères objectifs et enregistre l'occurrence de maladies, du handicap, de l'invalidité, etc. Cependant, la liste des défaillances de santé disponibles dans les enquêtes n'est jamais exhaustive et le niveau de gravité de la pathologie n'est souvent pas (ou mal) renseigné. Le second type d'indicateur prend en compte l'état de santé déclaré par les personnes elles-mêmes. L'inconvénient de cet indicateur est alors qu'il est soumis aux problèmes d'hétérogénéité dans les connaissances médicales ainsi qu'aux différences culturelles qui interfèrent dans la perception de leur état de santé par les individus interrogés.

Dans la limite des précautions soulevées ci-avant, les études sur l'état de santé des populations migrantes se sont développées depuis une trentaine d'années et sont très divergentes quant à la question de savoir si les immigrés bénéficient d'une meilleure santé que les natifs ou affichent au contraire une santé plus dégradée.

Une première ligne de fracture semble émerger selon le pays étudié. Dans les études sur les Etats-Unis, le Canada ou l'Australie par exemple, les immigrés apparaissent en meilleure santé que les populations locales (Attias-Donfut & Tessier, 2005 ; Ortega et al., 2007; Yang & Wallace, 2007), que l'on considère des indicateurs de santé objectifs ou subjectifs. De nombreuses études concernent en particulier le Canada et font consensus sur le sujet (Chen & al, 1991 ; Blanc & Monnais, 2007 ; Siguoin, 2007 ; Zhao & al, 2010). C'est ce que la littérature a dénommé le *healthy migrant effect* (ou « effet du migrant en bonne santé ») et qui repose en premier lieu sur un effet d'autosélection positive des migrants (Goel et alii, 2004 ; S. Kennedy et alii, 2004, 2006, Siguoin, 2007, Domnich et alii, 2012). En effet, la littérature sur les motifs des migrations a depuis longtemps fait émerger le fait que les populations qui choisissent de migrer sont en meilleure santé par rapport à celles qui restent (Greenwood, 1985). Cela leur permet de réussir plus sûrement leur projet et de pouvoir travailler dans le pays d'accueil. Or, cette sélection pourrait être suffisamment puissante pour créer une différence positive non seulement avec les compatriotes restés au pays mais également avec les natifs du pays d'accueil. En outre, les politiques de migrations sélectives des migrants de certains pays d'accueil amplifient ce biais de sélection. Plus récemment, un *salmon effect* (ou « effet des saumons ») a également souligné qu'à ce premier biais pouvait s'en juxtaposer un second, lié à la structure par âge des populations immigrées présentes dans les pays d'accueil (Attias-Donfut & Wolff, 2005). En effet, un grand nombre de migrants font le choix de revenir vers leur pays d'origine lorsqu'ils sont âgés et/ou malades afin de se rapprocher de leurs racines (effet particulièrement observé pour les populations d'Afrique et du Moyen-Orient). Cela distord alors la composition des échantillons de migrants présents dans les pays d'accueil au profit des migrants dont la santé est (encore) bonne. En Europe, cet effet du « migrant en bonne santé » est beaucoup moins présent et semble dépendre des pays considérés (Attias-Donfut & Tessier, 2005, Domnich & al, 2012). Alors que l'effet est inversé dans le cas des Pays-Bas, de la Suède ou de la Grande-Bretagne, pour la France, cet effet semble validé, en particulier pour les populations masculines issues des pays méditerranéens (voir aussi Khlat & Darmon, 2003). Toutefois, le consensus n'est pas total et les études les plus récentes révèlent un effet inverse (Attias-Donfut & Tessier, 2005 ; Jusot et al, 2008 a; Berchet & Jusot, 2009, 2010 ; Moullan & Jusot, 2014).

En outre, de nombreuses études soulignent également une perte de l'avantage santé avec la durée de résidence dans le pays d'accueil (Norredam M. and al, 2014, Delavari M. and al, 2013, Syse A. and al. 2016)). Cela nous amène à la seconde ligne de fracture : comment le temps agit-il sur la santé des populations migrantes ? Trois types d'explications sont mis en avant dans la littérature : un effet de cohorte, des effets liés aux comportements de consommation et à l'hygiène de vie des immigrés et un effet de déracinement de la personne migrante.

L'effet de cohorte décrit le fait que toutes les vagues de migrations ne sont pas homogènes dans la composition des personnes migrantes. Ainsi en France, à âge identique, les vagues migratoires récentes[151] affichent une santé moins bonne par rapport aux vagues plus anciennes ainsi que, sur la période actuelle, par rapport à la population native (Berchet & Jusot, 2012). Ceci implique alors que l'effet du « migrant en bonne santé », qui a pu prévaloir auparavant en Europe, disparaît aujourd'hui. Cela peut s'expliquer par les réorientations des politiques migratoires des pays. Pour la France en particulier, jusqu'en 1974, les migrations admises sur le territoire étaient principalement celles liées au motif économique. L'effet d'auto-sélection des migrants était donc actif. En revanche, depuis cette période, la crise économique a induit un arrêt presque total des entrées autorisées sur le territoire pour ce motif et les migrations sont devenues familiales (immigration au titre du regroupement familial) ou liées à l'asile politique. La structure de la population immigrante a donc été modifiée en profondeur. Les nouveaux entrants peuvent ainsi être en moins bonne santé que les autres migrants et par rapport aux populations autochtones des pays d'accueil (Khat et al, 1998 ; Berchet & Jusot, 2010 ; Coirier, 2014). Ils peuvent aussi avoir une perception différente de leur santé et être plus prompts à déclarer une santé moyenne voire mauvaise alors que les migrants installés pour travailler avaient au contraire intérêt à minimiser d'éventuels soucis de santé afin de pouvoir continuer à travailler. Nos données restent cependant en coupe transversale et nous ne pourrons donc pas vérifier cet effet de cohorte dans ce papier.

Le second effet passe par la description des habitudes de vie et de consommation des populations. Ici, de nombreuses études montrent que ces habitudes tendent à se rapprocher de celles de la population du pays d'accueil avec le temps de séjour (Berchet & Jusot, 2010); l'hygiène de vie ainsi adoptée devient plus propice à générer des soucis de santé (alimentation plus riche, etc.) (Delavari M & al, 2013). Par exemple, les populations immigrées tendent à adopter progressivement les comportements nuisibles de consommation de tabac ou d'alcool (Andreeva et alii 2009 ; Lutsey et alii 2008 ; Acevedo-Garcia et alii 2004 ; Kuerban A., 2016) ou certaines habitudes alimentaires génératrices de soucis de santé (Freeman, 2007; Goel et alii 2004). En outre, les immigrés peuvent également supporter les conséquences de long terme des conditions de vie qu'ils ont connues dans leur pays d'accueil, avant de migrer, (Boulogne R. and al, 2012, Heuveline, Guillot, & Gwatkin, 2002), des dangers durant leur trajectoire migratoire, et plus particulièrement pour les personnes ayant été victimes des réseaux des trafiquants (Gushulak & MacPherson, 2000 ; Kullgren, 2003; Scott, 2004). Cette situation prévaut notamment pour les migrants originaires de zones peu développées ou risquées ; leurs conditions de migration peuvent alors se faire sentir sur la santé des années plus tard quel que soit le pays où ils résident alors (Jusot et al, 2008a et b).

Enfin, le déracinement des personnes migrantes et les difficultés inhérentes à s'orienter dans leur pays d'accueil joue indéniablement un rôle négatif sur la santé. L'isolement lié au fait d'avoir migré et le manque de réseau social sont susceptibles de conduire à une sous-utilisation de l'offre de soins et donc à une dégradation de la santé (S. Kennedy et alii, 2006 ; Berchet & Jusot, 2010, Azaroff et al., 2004; Berk et al., 2000; Wolff et al., 2005). Le manque d'information sur le fonctionnement du système de santé et un manque de maîtrise de la

[151] Début des années 2000.

langue du pays d'accueil, renforçant les difficultés à s'orienter au sein du système de soins et pouvant entraîner de surcroît des défaillances dans la communication avec les soignants, ajoutent aux critères de dégradation de l'état de santé avec le temps. Des refus de soins par les soignants ont également été observés dans le cas de malades immigrés puisque les remboursements sont très tardifs lorsque le patient bénéficie de l'AME ou de la CMU ((Stanojevich & Veïsse, 2007 ; Berchet & Jusot, 2012 ; Hamel & Moisy, 2013). De même, des obstacles budgétaires ainsi que culturels (Straiton M, and all, 2014, O'Donnell C.A. and al, 2016, Galanis P. and al, 2013) réduisent l'accès aux soins des immigrés. Tous ces éléments (propres à la situation des migrants) vont s'ajouter au fait que, à caractéristiques égales, les immigrés sont plus souvent au chômage que les natifs et occupent, lorsqu'ils travaillent, des postes associés à des salaires inférieurs et à des conditions de travail plus pénibles. (Bollini & Siem, 1995, O'Donovan, 2006, Azaroff et al., 2004, Or, la précarité économique est associée généralement à une santé plus dégradée, d'autant qu'elle se traduit aussi par un accès moindre aux assurances santé complémentaires et induit donc un renoncement aux soins plus important (Bollini & Siem, 1995, Berchet & Jusot, 2012).
La suite de cet article vise à évaluer le poids des facteurs objectifs (notamment les conditions de travail) et celui des facteurs renvoyant à un effet résiduel de la migration dans l'explication des différences d'état de santé entre les populations.

3. Les données et les principaux faits stylisés

Pour notre étude nous mobilisons les données de l'Enquête santé de 2002-03 produite par l'INSEE. L'objectif étant d'étudier l'impact des conditions de travail sur la santé, nous nous restreignons uniquement aux individus de plus de 18 ans en emploi ou ayant travaillé par le passé. Nous obtenons ainsi 18970 observations pour la France Métropolitaine dont 7.4% d'immigrés[152] (Tableau A1 en annexe). Les travailleurs originaires de l'Europe et de l'Afrique du Nord sont les plus nombreux (48,6 % et 25,5% respectivement).

Globalement, la population des travailleurs immigrés prise dans son ensemble est caractérisée par une surreprésentation des individus du sexe masculin, plus jeunes que les natifs, moins qualifiés, et se trouvant dans des situations professionnelles plus précaires (du point de vue du chômage, de la faible qualification de l'emploi, et du temps partiel contraint) (tableau A1 en annexe). Malgré tout, il faut noter des différences notoires en fonction de l'origine précise des migrants ; ainsi, même s'ils sont également surreprésentés dans les catégories ouvrières, les ressortissants européens présentent un profil très proche de celui des natifs avec notamment un taux de chômage et un taux d'emploi des cadres assez similaires. L'analyse par secteur d'activité révèle que les immigrés sont sur-concentrés dans les métiers du BTP (13,5% contre 6,1% pour les natifs), dans l'industrie (21 ,7% contre 20%) et dans les services domestiques et à la personne (10,2% contre 5,3%).

La pénibilité au travail

De façon générale, la littérature définit la pénibilité au travail comme une sorte d'usure du salarié (aussi bien physique que psychique), un inconfort au quotidien et une diminution probable de son espérance de vie du fait de ses conditions particulières de travail (Héas, 2005, Lasfargues, 2005). Cette littérature opère généralement une distinction entre la pénibilité objective (pénibilité physique, environnement agressif, rythmes de travail intenses) et la

[152] Un immigré est une personne née étrangère à l'étranger et entrée en France en cette qualité en vue de s'établir sur le territoire français de façon durable. Autrement dit, nous considérons comme immigrés les résidents de nationalité étrangère et les Français par acquisition, classés en fonction de leur nationalité d'origine

pénibilité « vécue » au travail (stress au travail, faible latitude décisionnelle) (Lasfargues, 2005, Molinie & al, 2003, Yilmaz, 2006, DARES, 2007). Nous utilisons également ces deux définitions.

L'Enquête Santé 2002-2003 permet de recenser onze critères de pénibilité « objective » et dix critères de pénibilité « vécue ». A partir de ces critères et en tenant compte de l'intensité des mauvaises conditions de travail, nous avons construit (voir annexe 2 pour le détail des indicateurs) des indices de pénibilité pour chacune des catégories (pénibilité globale, pénibilité objective et pénibilité vécue) ; chaque indicateur permet d'évaluer le degré de pénibilité sur une échelle allant de 0 (pas de pénibilité) à 100 (pénibilité totale).

Les niveaux moyens de pénibilité professionnelle selon origine sont résumés dans le tableau 1 suivant. A l'échelle nationale, les travailleurs immigrés dans leur ensemble sont légèrement surexposés aux emplois physiquement pénibles (avec un niveau moyen de 21,27 contre 20,08 pour les natifs). En revanche, ils sont un peu moins concernés par les emplois soumis à une pression psychologique (15,65 contre 17,71 pour les natifs). On constate toutefois des divergences selon les origines. Les Magrébins présentent les moins bons indicateurs quant aux contraintes physiques, tout comme les Européens. En revanche, ces derniers sont les moins touchés par les risques psychosociaux/la pénibilité vécue (14,95).

Tableau 1 : Les niveaux moyens de la pénibilité du travail selon l'origine*

	Français de naissance	*Immigrés*	*Européens*	*Maghrébins*
Horaires variables	18,20	19,88	21,29	21,68
Contraintes de rythmes de travail	15,41	17,68	19,53	18,47
Incidence corporelle physique (gestes, positions, bruit,…)	24,16	24,55	27,74	25,24
Température extrêmes, intempéries	19,57	20,54	23,09	21,30
Expositions toxiques	20,76	21,90	25,10	21,40
Pénibilité objective	20,08	21,27	23,73	22,04
Faible latitude décisionnelle	13,98	14,24	13,07	15,08
Forte pression psychologique	23,30	17,76	17,76	17,54
Pénibilité vécue	17,71	15,65	14,95	16,07
Pénibilité globale	19,27	19,35	20,72	20,00

** Les indices varient de 0 à 100, où 100 correspond au niveau de pénibilité maximum*

Une analyse plus précise du contenu de chaque type de pénibilité est également intéressante. Elle rend compte du fait que les écarts de pénibilité objective entre les immigrés en général et les natifs s'expliquent surtout par les contraintes de rythmes de travail (2.27) et les horaires atypique (1,68), puis par les expositions aux poussières et aux fumées, au tabac, aux températures extrêmes (1,14).

Par contre, si on étudie les variations par origine, on constate que par rapport à d'autres travailleurs immigrés, les ressortissants européens sont surreprésentés dans les emplois avec un niveau élevé de contraintes physiques, quelle que soit la nature précise de ces contraintes. Toujours par rapport à la pénibilité objective, les travailleurs maghrébins présentent une situation plus dégradée que l'ensemble des immigrés sur tous les sous-indicateurs (à l'exception de l'exposition aux produits toxiques où les deux chiffres sont quasiment identiques), en particulier pour les emplois aux horaires atypiques et aux rythmes de travail pénibles.

Dans les cas des risques psychosociaux (« pénibilité vécue »), les immigrés présentent tous une situation meilleure que celle des natifs, avec un avantage plus important encore pour les Européens d'origine. Le détail des deux sous-indicateurs fait apparaître que les natifs sont nettement plus soumis à la pression psychologique au travail[153] (au-delà de 23 contre environ 17 pour les immigrés quels qu'ils soient) et que la question de la latitude décisionnelle reste plus homogène entre les populations : si l'indicateur fait peu de différences entre eux et l'ensemble des immigrés, les ressortissants nord africains semblent distinctement plus concentrés dans les emplois aux tâches monotones (faible latitude décisionnelle) tandis que les Européens sont les mieux lotis.

L'état de santé des travailleurs

L'Enquête Santé fournit quelques éléments permettant d'évaluer l'état de santé des travailleurs. Les tendances moyennes sont résumées dans le tableau 2 ci-après.

L'analyse des indicateurs synthétiques[154] révèle qu'en moyenne l'état de santé des immigrés est légèrement inférieur à celui des natifs, aussi bien du point de vue de la santé physique (48,4 contre 49,9 respectivement) que de la santé mentale (48,2 contre 48,9). A première vue, les écarts ne semblent pas être très importants. Toutefois, il faut garder à l'esprit que les travailleurs immigrés sont en moyenne plus jeunes, ce qui signifie qu'à l'âge égal, l'état de santé des immigrés est nettement moins bon que celui des natifs. Si l'on distingue selon les origines, on constate que ce sont les travailleurs maghrébins qui affichent les moins bons taux de santé physique (47,7) et les européens pour la santé (47,9).

Tableau 2. Les indices de santé synthétiques, par origine

	Français de .	*Immigrés*	*Européens*	*Maghrébins*
Indice globale de santé	66,73	64,62	63,3	64,68
Indice de santé physique	49,89	48,36	48,06	47,75

[153] La pression psychologique au travail inclut le sentiment de manquer de temps pour réaliser les tâches que l'on s'est vu confier ou encore le fait d'avoir plusieurs tâches à réaliser à la fois.

[154] Les indicateurs synthétiques de l'état de santé sont fournis avec les bases des données de l'enquête, ils varient de 0 à 100 (où 100 correspond à une excellente santé). Leur construction est basée sur des réponses à des questions précises (« êtes-vous limité en raison de votre état de santé actuel pour vous mettre à genoux, vous accroupir ? » ; etc.)

Indice de santé mentale	48,9	48,18	47,99	48,86

Ainsi, globalement, et même si les écarts d'indices ne sont pas très importants, que ce soit sur la base de l'appréciation par origine ou globale, les conclusions convergent : les travailleurs immigrés sont en moins bonne santé que l'ensemble de la population native et sont surreprésentés dans les emplois pénibles. Dans la suite de l'article, nous cherchons à comprendre s'il existe un lien de causalité entre l'état de santé des travailleurs et la pénibilité de leur emploi. Nous vérifierons en outre si ce lien présente une nature différente pour les immigrés par rapport aux natifs.

4. Methodologie

Pour tester l'hypothèse d'existence du lien entre l'état de santé des individus et la pénibilité de leurs conditions de travail, nous prenons comme base le modèle de Grossman (1972). Dans ce modèle, la santé est considérée comme un capital, dont l'individu hérite à la naissance et qui se déprécie avec le temps, mais dans lequel il peut également « investir » via des dépenses préventives ou curatives. L'ampleur de cet investissement dépend essentiellement de la position socio-économique des individus.

Ainsi, sur les données individuelles, nous estimons par la méthode du maximum de vraisemblance trois équations de santé (globale, physique et mentale) :

$$S_i = \beta P_i + \gamma X_i + u_i$$

où S_i est le niveau de l'état de santé de l'individu i, P_i sont les indices de pénibilité professionnelle (sur l'ensemble de la carrière) et X_i les variables de contrôle[155].

Nous testons séparément les trois indices de pénibilité : la pénibilité globale, la pénibilité objective et la pénibilité vécue. En partant de l'hypothèse que les effets néfastes augmentent plus que proportionnellement avec une exposition prolongée et simultanée à de multiples risques professionnels, nous testons le caractère non linéaire de l'impact de ces expositions.

Pour vérifier l'éventuelle différence dans la façon dont les risques jouent sur la santé des individus immigrés ou non, nous introduisons dans le modèle des variables d'origine ethnique que nous croiserons avec les indices de pénibilité. Les coefficients obtenus sur les variables d' « origine géographique » seront donc un indicateur de l'existence d'une éventuelle variation de l'état de santé selon l'origine ethnique, tandis que les coefficients de ces mêmes variables croisées avec les indices de pénibilité mesureront une éventuelle différence dans la résistance face à la pénibilité au travail via son impact sur l'état de santé.

Enfin, des variables de contrôle permettront de tenir compte des autres éléments susceptibles d'intervenir eux aussi dans l'explication de l'état de santé des individus et de s'assurer que les effets que l'on attribue aux conditions de travail et à l'origine ethnique des personnes sont bien évalués « toutes choses égales par ailleurs ». Ces variables de contrôle sont décrites ci-après.

L'âge : en référence au modèle de Grossman, où le taux de dépréciation de la santé dépend essentiellement de l'âge individuel, nous introduisons la variable mesurant l'âge de l'individu et le carré de cette variable.

[155] Le détail des modalités de chacune des variables indépendantes est présenté dans l'annexe 2

Le genre : nous tenons compte également du genre de l'individu. Globalement, l'espérance de vie de femmes est plus longue que celle des hommes ; ainsi nous pouvons supposer qu'il existe une différence entre ces deux populations et que le taux de dépréciation de la santé des hommes est plus élevé que celui des femmes.

Les conditions de vie : les conditions dans lesquelles évolue l'individu sont mesurées par une variable synthétique que nous avons construite[156] et qui porte directement sur les conditions environnementales et de logement.

L'accès au soin : la probabilité pour qu'un individu qui nécessite des soins se soigne effectivement et de manière appropriée dépend de plusieurs facteurs, parmi lesquels l'aisance financière de la personne (ou du ménage dans lequel elle vit), son appartenance culturelle ainsi que la proximité géographique des lieux de soins. Ainsi en plus de l'origine et des revenus, nous incluons dans nos modèles trois autres facteurs permettant d'évaluer ce niveau d'accès aux soins. Premièrement, selon Grossman (1972), une augmentation du niveau d'éducation est supposée accroître l'accès aux soins. Ensuite, la capacité du ménage à payer les soins nécessaires est mesurée par le revenu du ménage par tête. Et enfin, le lieu de résidence (la région, l'appartenance de la commune à une unité urbaine) détermine la richesse de l'offre de soin et est également prise en compte dans le modèle.

Le style de vie et le comportement : l'individu a t-il une alimentation équilibrée ou non, pratique-t-il une activité sportive régulière, consomme-t-il du tabac et de l'alcool ?

Les dotations initiales du capital santé : l'état de santé de l'individu au moment où il entre dans la vie active dépend bien entendu de son capital génétique ainsi que de l'environnement psychosocial et familial dans lequel se sont déroulées son enfance et son adolescence. Le contenu de l'Enquête Santé ne nous permet pas d'évaluer les conditions héréditaires de l'état de santé des individus. L'interprétation des résultats devra en tenir compte.

Malgré tout, il nous est possible de contrôler l'effet des conditions psychosociales et économiques de l'enfance de l'individu[157] sur son état de santé actuel.

L'environnement psychosocial actuel : il nous est impossible d'ignorer l'impact d'éventuels de soucis matériels et/ou émotionnels actuels. Afin de contrôler ce phénomène, nous utilisons la variable synthétique mesurant les difficultés actuelles de l'individu[158].

5. Les resultats des estimations

Nous ne commentons pas ici tous les effets inclus dans les modèles puisqu'ils ont essentiellement pour but d'isoler au maximum le rôle spécifique des variables de pénibilité qui font l'objet de cette étude. Nous renvoyons le lecteur intéressé aux annexes pour obtenir le détail de l'ensemble des résultats (tableau A3 en annexe). Précisons simplement que, globalement, toutes les variables de contrôle que nous avons sélectionnées ont des effets significatifs et de signes attendus. Plus précisément, toutes choses étant égales par ailleurs, la santé d'un individu se dégrade avec l'âge de celui-ci. Un meilleur niveau d'études permet un meilleur maintien de l'état de santé, de même que des revenus plus élevés au niveau du ménage. Les conditions de vie jouent également un rôle attendu : un logement de meilleure qualité, une nourriture saine et équilibrée, ou la pratique régulière d'un sport améliorent l'état de santé, à l'inverse d'une consommation importante d'alcool ou de tabac. Les difficultés matérielles et/ou émotionnelles auxquelles aurait été exposé l'individu dans son enfance ou

[156] Voir l'annexe A5
[157] Voir l'annexe A6
[158] Voir l'annexe A7

dans son passé récent apparaissent également comme liées de manière négative et indéniable à l'état de santé actuel, physique ou mental.

Nous nous tournons maintenant vers les effets de la pénibilité professionnelle sur la santé. Les résultats sont commentés ci-après.

Sans aucune ambigüité, la pénibilité au travail a un impact néfaste pour l'état de santé des travailleurs. Qu'il s'agisse de la pénibilité objective ou de la pénibilité vécue, les coefficients sont systématiquement significatifs et négatifs (tableau 3). Toutefois, la pénibilité objective du travail (celle qui décrit la pénibilité physique, les rythmes de travail, etc.) présente des effets globalement plus importants que la pénibilité vécue (stress au travail, faible latitude décisionnelle) (Modèle 2). Une hausse de 1 point de l'indice[159] de pénibilité objective induit une dégradation de la santé globale d'environ de 0,1 point. Dans le même temps, une hausse similaire de la pénibilité vécue se traduit par une baisse de seulement 0,04 point.

L'analyse par origine géographique des travailleurs révèle que l'ampleur des effets est sensible aux types de populations. Globalement, les immigrés semblent mieux résister à des conditions de travail pénibles. Par exemple, une augmentation d'un point de l'indice de pénibilité globale (modèle 1) réduit de 0,15 point l'état de santé globale dans le cas de natifs et seulement de 0,05 point dans le cas des immigrés.

Nous obtenons les mêmes tendances pour les différents types de pénibilité. Par exemple, une augmentation d'un point des contraintes physiques détériore de 0,1 point la santé des natifs et de seulement 0,04 point la santé des immigrés. Ce résultat est d'autant plus intéressant que les coefficients des variables d'origine nous confirment que, de façon générale, à profil égal, la santé des immigrés est moins bonne que celle des autochtones, que l'on considère la santé physique, mentale ou l'agrégation des deux. Le fait d'être immigré réduit l'indicateur de la santé globale d'environ 3 points par rapport à un travailleur natif (modèle 1).

La santé mentale des travailleurs immigrés pris dans leur ensemble ne semble pas être affectée par des conditions de travail pénibles : les coefficients sont nuls dans les deux cas contrairement aux natifs (Modèle 6). Les contraintes physiques influencent négativement la santé physique des travailleurs pris dans leur ensemble (-0,04). Là encore, on constate une résistance plus élevée pour les travailleurs immigrés (un degré supplémentaire de pénibilité physique se traduit par une baisse du niveau de santé de 0,04 points pour les natifs et de « seulement » 0,02 pour les immigrés (Modèle 4).

Tableau 3. Les effets de la pénibilité de travail sur la santé (immigrés versus natifs)

	Santé globale		*Santé physique*		*Santé mentale*	
	Modèle 1	*Modèle 2*	*Modèle 3*	*Modèle 4*	*Modèle 5*	*Modèle 6*
Pénibilité Globale (Penglob)	-0,15*** (<,01)		-0,05*** (<,01)		-0,08*** (<,01)	
*PenGlob*Origine (imm vs fra)*	0,10*** (<,01)		0,02*** (<,01)		0,07*** (<,01)	
Pénibilité physique (PenPhys)		-0,10*** (<,01)		-0,04*** (<,01)		-0,04*** (<,01)
*PenPhys*Origine (imm vs fra)*		0,06*** (<,01)		0,02*** (<,01)		0,04*** (<,01)

[159] On rappelle que les indices de pénibilité varient de 0 à 100 (100 correspondant à la pénibilité maximale)

Pénibilité psychologique (PenPsyc)		-0,04*** (<,01)		0,00 (0,8)		-0,06*** (<,01)
PenPsyc Origine (imm vs fra)*		0,04*** (<,01)		-0,03*** (<,01)		0,06*** (<,01)
Origine (imm vs fra)	-2,86*** (<,01)	-2,91*** (<,01)	-1,25*** (<,01)	-0,85*** (<,01)	-1,74*** (<,01)	-2,21*** (<,01)

Lecture (des variables croisées) : dans le modèle 1, 1 point de pénibilité globale (Penglob) réduit de 0,15 point la santé globale des natifs. La variable croisée « PenGlob*Origine » fournit la correction à apporter à ce premier résultat dans le cas des immigrés ; en additionnant les deux coefficients (coef initial + sa correction), on obtient -0,05, qui représente le coefficient à interpréter pour les populations immigrées.

L'examen des résultats par origine ethnique (tableau 4) met en évidence les différences qui existent entre les travailleurs immigrés eux-mêmes. Toutes choses égales par ailleurs, les Européens et l'ensemble des travailleurs Nord Africains sont globalement en moins bonne santé que les autochtones (modèles 7 et 8), Si l'on s'intéresse uniquement à la santé physique, les Maghrébins affichent des résultats légèrement meilleurs que les autochtones eux-mêmes (modèles 9 et 10) alors que les Européens se situent à des niveaux plus faibles que ces derniers. Sur le plan de la santé mentale enfin, les résultats sont moins bons par rapport aux natifs pour tous les groupes d'immigrés (modèles 11 et 12).

Les variations sont également importantes en matière d'effets de la pénibilité professionnelle sur la santé. En la matière, les Européens se rapprochent assez des natifs et les Maghrébins présentent une résistance nettement plus forte aux différents types de contraintes. En la matière, les Européens ne répondent pas à la pénibilité très différemment des natifs (par exemple 1 point de pénibilité globale dégrade la santé mentale des natifs de 0,08 point et celle des Européens de 0,03 ; pour la santé physique, on obtient respectivement -0,05 et -0,07 et pour la santé globale -0,15 et -0,12). Par contre, les immigrés issus d'Afrique du Nord présentent une résistance nettement plus forte aux différents types de contraintes (sur la santé mentale, l'effet de la pénibilité globale est de + 0,07 (contre -0,08 pour les natifs), sur la santé physique, l'effet est de -0,01 (contre -0,05 pour les natifs) et pour la santé globale de +0,08 (contre -0,15 chez les natifs). Ainsi, là où les Européens présentent les mêmes signes (et des valeurs proches), que les natifs, les Maghrébins présentent régulièrement des signes contradictoires à ceux des natifs, les signes positifs révélant une résistance à la pénibilité puisque celle-ci les affecte moins voire pas du tout.

Tableau 4. Les effets de la pénibilité de travail sur la santé (immigrés selon origine versus natifs)

		Santé globale		*Santé physique*		*Santé mentale*	
		Modèle 7	*Modèle 8*	*Modèle 9*	*Modèle 10*	*Modèle 11*	*Modèle 12*
Pénibilité Globale (Penglob)		-0,15*** (<,01)		-0,05*** (<,01)		-0,08*** (<,01)	
*PenGlob*Origine (imm vs fra)*	*Europe*	0,03*** (<,01)		-0,02*** (<,01)		0,05*** (<,01)	
	Maghreb	0,23*** (<,01)		0,04*** (<,01)		0,15*** (<,01)	
Pénibilité physique (PenPhys)			-0,10*** (<,01)		-0,04*** (<,01)		-0,04*** (<,01)
*PenPhys*Origine (imm vs fra)*	*Europe*		0,02*** (<,01)		0,00*** (<,01)		0,02*** (<,01)
	Maghreb		0,14*** (<,01)		0,04*** (<,01)		0,09*** (<,01)
Pénibilité psychologique (PenPsyc)			-0,04*** (<,01)		0,00** (0,01)		-0,06*** (<,01)
PenPsyc Origine (imm vs fra)*	*Europe*		0,00 (0,68)		-0,03*** (<,01)		0,04*** (<,01)
	Maghreb		0,12*** (<,01)		-0,03*** (<,01)		0,09*** (<,01)
Origine (imm vs fra)	*Europe*	-7,19*** (<,01)	-7,26*** (<,01)	-3,51*** (<,01)	-2,90*** (<,01)	-2,13*** (<,01)	-2,68*** (<,01)
	Maghreb	-1,49*** (<,01)	-1,40*** (<,01)	0,13*** (<,01)	0,38*** (<,01)	-1,61*** (<,01)	-1,89*** (<,01)

Nous avons testé également le caractère non linéaire des effets de la pénibilité professionnelle sur l'état de santé. Compte tenu des nombreux effets croisés, le commentaire des coefficients s'avère difficile. Ainsi nous avons opté pour une présentation graphique des effets marginaux des différents types de pénibilité présentés dans l'annexe A4. Quel que soit le type de pénibilité, une exposition prolongée à des risques professionnels élevés accélère le processus de dégradation de l'état de santé des travailleurs. Cependant, et ce de façon systématique, ce phénomène est nettement plus important chez les natifs que chez les immigrés, avec des écarts plus marqués dans le cas de la pénibilité vécue. Ainsi, en matière de santé, des immigrés semblent être plus résistants que les natifs à des conditions de travail pénibles physiquement (graphique 2A), mais cette résistance est encore plus prononcée vis-à-vis des risques psychosociaux (graphique 3A). Une des explications possibles de ce résultat serait l'autosélection positive dans le processus migratoire. Si l'on étudie les effets par origine, on remarque une certaine similitude du degré de résistance à la pénibilité entre les natifs et les immigrés européens, même si ces derniers ont toujours de meilleurs résultats que les natifs. Quant aux travailleurs maghrébins, ils affichent une meilleure résistance à la pénibilité par rapport aux natifs mais aussi par rapport aux travailleurs européens et à l'ensemble des immigrés.

Ainsi, il apparaît que les travailleurs immigrés ont un capital santé plus faible que celui des natifs mais que, contrairement aux natifs, ils affichent une meilleure résistance à la pénibilité. Si les deux groupes de travailleurs avaient accès à des conditions de travail identiques, il est donc probable que l'on assisterait avec le temps à une convergence des indicateurs de santé entre les deux populations, avec même probablement de meilleurs résultats pour les immigrés si les tendances observées ici se maintenaient. En d'autres termes, la plus forte concentration des immigrés dans les emplois plus pénibles tend à expliquer l'infériorité persistante de leurs indicateurs de santé.

Pouvoir explicatif et robustesse des résultats

L'enquête que nous avons utilisée comprend des individus qui sont en emploi au moment où elle se réalise et d'autres qui ne sont pas en emploi mais qui ont travaillé dans le passé. Les estimations présentées ci-avant sont celles effectuées sur le fichier global. D'autres estimations ont été réalisées en retenant uniquement les personnes en emploi au moment de l'enquête. Hormis le fait qu'elles présentent une meilleure santé que l'ensemble des travailleurs de l'échantillon, nos résultats ne révèlent pas de différence notable. Les effets des conditions de travail sur la santé sont systématiquement significatifs et négatifs, et varient très peu dans leur ampleur par rapport aux résultats commentés plus haut[160].

Nous avons enfin voulu mesurer le pouvoir explicatif de nos variables d'intérêt en mesurant le pourcentage de diminution de la déviance après leur introduction dans le modèle vide (tableau 5). Globalement, le pouvoir explicatif des modèles estimés est d'environ 20%. Ainsi, malgré la significativité systématique des coefficients de la variable décrivant l'origine géographique des travailleurs, le pouvoir explicatif de cette dernière est relativement faible (moins de 1% du pouvoir explicatif du modèle complet). Par contre, la pénibilité professionnelle (globale ou scindée dans ses deux aspects) explique une partie importante de la variance et son pouvoir explicatif est le plus élevé lorsqu'on tient compte des effets non linéaires de la pénibilité sur l'état de santé. Par exemple, la pénibilité professionnelle globale représente à elle seule 12,8% du pouvoir explicatif du modèle complet (contre donc 1% pour l'origine géographique).

[160] L'ensemble de résultats est disponible sur demande aux auteurs.

Tableau 5. Le pouvoir explicatif des variables de pénibilité et d'origine

	Effets linéaires (modèles 1-2)		*Effets non linéaires (modèles 13-14)*	
Modèle avec	*Pouvoir explicatif par rapport au modèle vide (%)*	*% du pouvoir explicatif du modèle complet*	*Pouvoir explicatif par rapport au modèle vide (%)*	*% du pouvoir explicatif du modèle complet*
Pénibilité Globale	2,18	10,79	2,60	12,80
Origine	0,09	0,45	0,09	0,45
Pénibilité Globale et Origine	2,29	11,34	2,71	13,36
Modèle complet (1 ou 13)	20,18	100,00	20,28	100,00

6. Conclusion

L'objectif de cet article était d'évaluer l'impact de la pénibilité du travail, aussi bien physique que psychologique, sur l'état de santé des travailleurs immigrés. Cette analyse a permis de souligner le fait que, d'une façon générale, l'état de santé des immigrés est moins bon que celui des autochtones.

Du côté du marché du travail, pour les immigrés par rapport aux populations nées sur le territoire français, le plus faible niveau général de qualification combiné à la plus faible qualification des emplois occupés justifie en premier lieu la plus grande pénibilité observée (notamment la pénibilité physique). Les immigrés sont non seulement plus exposés à la pénibilité dite objective, mais cette exposition dure aussi plus longtemps puisqu'une partie plus importante de leur carrière se déroule dans ces conditions difficiles. De plus, les immigrés sont relativement plus concentrés dans les emplois aux tâches monotones avec une très faible latitude décisionnelle et peu de possibilité d'épanouissement personnel dans le milieu professionnel.

Sur le plan des liens entre la pénibilité et la santé des individus, nos résultats indiquent que la pénibilité au travail a un effet négatif sur l'état de santé des individus et que cet effet est variable selon l'origine des travailleurs. Malgré leur plus faible stock de capital santé, les immigrés résistent mieux que les natifs à tout type de pénibilité et tout particulièrement à la pénibilité vécue. De ce fait, si la distribution des emplois des immigrés selon le degré de pénibilité était équivalente à celle des natifs, on observerait une convergence dans le temps des états de santé des immigrés et des natifs, avec même des meilleurs résultats dans le cas des expositions à la pénibilité relativement fortes et longues. Toutefois, du fait d'une concentration plus forte des travailleurs immigrés dans les emplois plus pénibles, pour un profil socioéconomique donné, les écarts ne se résorbent pas et les mauvaises performances en matière de santé persistent dans le temps. L'effet du migrant fatigué (« exhausted migrant effect ») est donc validé ici.

7. Bibliographie

Abord de Chatillon, E ; Bachelard, O ; Moscarola, J (2006), « Conditions de travail et nouvelles pathologies : des contingences sectorielles et personnelles », *Management et avenir*, n°10, p101-114.

Acevedo-Garcia et alii (2004) Acevedo-Garcia D, Bates LM, Osypuk TL, McArdle N. The effect of immigrant generation and duration on self-rated health among US adults 2003-2007. *Soc Sci Med*, 2010; 71(6): 1161-72

Afsa, C ; Givord, P (2009), « Le rôle des conditions de travail dans les absences pour maladie : le cas des horaires irréguliers », *Economie et Prévisions*, vol1, n°187, p83-103.

Andreeva, V. A., Unger, J. B., Yaroch, A. L., Cockburn, M. G., Baezconde-Garbanati, L., & Reynolds, K. D. (2009). Acculturation and sun-safe behaviors among US Latinos: findings from the 2005 Health Information National Trends Survey. *American Journal of Public Health*, 99(4), 734-741.

Askenazy, P (2004), « *Les désordres du travail* », Paris, Le Seuil.

Attias-Donfut, C ; Tessier, Ph (2005) "Santé et vieillissement des immigrés", *Retraites et société*, vol 3 n°461, pp.89-129

Azaroff L. S., Lax M. B., Levenstein C., Wegman D. H., (2004), Wounding the messenger: The new economy makes occupational health indicators too good to be true. *International Journal of Health Services*, 34(2):271–303.

Barnay, T ; Sauze, D ; Sultan-Taïeb, H (2010), « La santé au travail, une préoccupation multiforme pour les économistes », Revue française des affaires sociales, vol4, n°4, p 7-25

Berchet, C ; Jusot, F (2009) « inégalités de santé liées à l'immigration et capital social : une analyse en décomposition », *Economie publique*, n°24-25, pp73-100

Berchet, C ; Jusot, F (2010) « L'état de santé des migrants de première et de seconde génération en France. Une analyse selon le genre et l'origine », *Revue économique*, Vol. 61 n°6, p. 1075-1098

Berchet, C; Jusot, F. (2012) « Etat de santé et recours aux soins des immigrés : une synthèse des travaux français», *Questions d'économie de la santé*, n°172

Berk M. L., Schur C. L., Chavez L. R., Frankel M., (2000), Health care use among undocumented Latino immigrants. *Health Affairs*, 19(4):51–64.

Blanc, ME; Monnais, L (2007) «Culture, immigration et santé, la consummation de medicaments chez les vietnamiens de Montréal», *Revue européenne des migrations internationales*, vol 23, n°3
Blanchet, D ; Debrand, T (2006), « Aspiration à la retraite, santé et satisfaction au travail : une comparaison européenne », *Questions d'économie de la santé*, n°103, Irdes, Paris

Bollini , Sime, (1995) No real progress towards equity: Health of migrants and ethnic minorities on the eve of the year 2000. *Social Science & Medicine*. 1995;41(6):819–828.

Borjas, G. (1999), « Immigration and Welfare Magnets », *Journal of Labour Economics*, vol,17 (4), pp 607-637.

Borjas, G. (2013). Immigration and the American worker. Center for Immigration Studies, Washington, DC.Freeman, 2007Boulogne R., Jougla E., Breem Y., Kunst A., Rey G., 2012, Mortality differences between the foreign-born and locally-born population in France (2004–2007), *Social Science & Medicine*, Vol. 74 Issue 8, p1213-1223.

Bué, J ; Coutrot, T ; Guignon, N ; Sandret, N (2008), « Les facteurs de risques psychosociaux au travail, une approche quantitative par l'enquête Sumer », *Revue française des affaires sociales*, vol.2, n°2-3, p 45-70.

Chen, J ; Wilkins, R et Ng E (1996) « Espérance de santé selon le statut d'immigrant, 1986 et 1991 » ; dans « rapports sur la santé » *Statistiques Canada* – vol 8 n°3

Coirier, E (2014) « L'état de santé des nouveaux migrants », Département des Statistiques, des Etudes et de la Documentation (DSED), Ministère Intérieur, n°70

Delavari M., Sonderlund A. L., Swinburn B., Mellor D., Renzaho A., (2013) Acculturation and obesity among migrant populations in high income countries - a systematic review, *BMC Public Health*. 2013, Vol. 13 Issue 1, p1-11.

Domnich A., Panatto D., Gasparini D., Amicizia D. (2012) The "healthy immigrant" effect: Does it exist in Europe today, *Italian Journal of Public Health* 9(3) :e7532

Fassin, D (1999) «Santé et immigration, les vérités politiques du corps», *cahiers de l'URMIS*, n°5

Fassin, D (1998) «Peut-on étudier la santé des étrangers et des immigrés? », *Plein Droit* n°38

Galanis P., Sourtzi P., Bellali T., Theodorou M., Karamitri I., Siskou O., Charalambous G., Kaitelidou D., (2013), Public health services knowledge and utilization among immigrants in Greece: a cross-sectional study, *BMC Health Services Research*. Vol. 13 Issue 1, p1-8. 8p.

Gavosto, A., Venturini, A., & Villosio, C. (1999). Do immigrants compete with natives?. *Labour*, 13(3), 603-621.

Goel MS, McCarthy EP, Phillips RS, Wee CC. (2004) Obesity among US immigrant subgroups by duration of residence. *JAMA*, 292(23): 2860-7

Gollac, M (2005), « L'intensité du travail, forme et effets », *Revue économique*, vol56, n°2, p 195-216.

Gomez, PY ; Chevallet, R (2011), « Impacts des technologies de l'information sur la santé au travail », *Revue française de gestion*, vol5, n°214, p107-125.

Grossman M. (1972), On the Concept of Health Capital and the Demand for Health, *The Journal of Political Economy*, Vol. 80, No. 2, pp. 223-255.

Greenwood, MJ (1985), "Human Migration: theory, models and empirical studies", *journal of regional science*, vol25 (4), pp521-544.

Guerin P. J., Vold L., Aavitsland P., (2005), Communicable disease control in a migrant seasonal workers population: A case study in Norway. *Euro Surveillance*, 10(3):48–50.

Gushulak B. D., MacPherson D. W., (2000), Health issues associated with the smuggling and trafficking of migrants. *Journal of Immigrant Health*, 2(2):67–78.

Hamel C ; Moisy M (2013) « Immigrés et descendants d'immigrés face à la santé », *document de travail INED* n°190

Hansen, J.; Lofstrom, M, (2003), « Immigrant assimilation and welfare participation; do immigrants assimilate into or out of welfare? », *Journal of Human Resources*, vol 38(1), pp74-98.

Hansen, J.; Lofstrom, M, (2009), « The dynamics of immigrant welfare and labor market behavior », Journal of Population Economics, vol 22(4), pp 941-970.

Heuveline P., Guillot M., Gwatkin D. R., (2002), The uneven tides of the health transition. *Social Science and Medicine*, 55:313–322.

Jusot, F ; Silva, J ; Dourgnon, P ; Sermet, C (2008a) « état de santé des populations immigrées en France », *document travail IRDES* n°14

Jusot, F ; Silva, J ; Dourgnon, P ; Sermet, C (2008b) « la santé perçue des immigrés en France, une exploitation de l'Enquête décennale santé 2002-2003 », *Questions d'économie de la santé* IRDES n°133

Kennedy, S ; Ted McDonald, J (2004), "Insights into the 'healthy immigrant effect': health status and health service use of immigrants to Canada", *Social Science & Medicine* 59 (2004) 1613–1627

Khat, M ; Sermet, C ; Laurier, D (1998) « La morbidité dans les ménages originaires du Maghreb, sur la base de l'enquête Santé de l'Insee, 1991-1992 », *Population*, 53° année, n°6, pp1155-1184

Kuerban A., (2016), Healthy Migrant Effect on Smoking Behavior Among Asian Immigrants in the United States, *Journal of Immigrant and Minority Health*, Feb 2016, Vol. 18 Issue 1, p94

Kullgren J. T., (2003), Restrictions on undocumented immigrants' access to health services: The public health implications of welfare reform. *American Journal of Public Health*, 93(10):1630–1633.

Lutsey, P. L., Diez Roux, A. V., Jacobs Jr, D. R., Burke, G. L., Harman, J., Shea, S., & Folsom, A. R. (2008). Associations of acculturation and socioeconomic status with subclinical cardiovascular disease in the multi-ethnic study of atherosclerosis. *American journal of public health*, 98(11), 1963-1970.

Moullan Y ; Jusot, F (2014) « Why is the 'healthy immigrant effect' different between European countries? », *European Journal of Public Health*, Vol. 24, Supplément 1, pp 80–86

Norredam M., Agyemang C., Hoejbjerg Hansen O., Petersen J., Byberg S., Krasnik A., Kunst A., (2014), Duration of residence and disease occurrence among refugees and family reunited immigrants: test of the 'healthy migrant effect' hypothesis, *Tropical Medicine & International Health*, Vol. 19 Issue 8, p958-967

O'Donnell C., A., K., (2016), Reducing the health care burden for marginalised migrants: The potential role for primary care in Europe, *Health Policy*, Vol. 120 Issue 5, p495-508.
O'Donovan A. M.,(2006), Immigrant workers and workers' compensation after Hoffman Plastic Compounds, Inc. v. N.L.R.B. *Review of Law & Social Change*, 30(2):299–324

Ortega A. N., Fang H., Perez V. H., Rizzo J. A., Pakras-Carter O., Wallace S. P., Gelberg L., (2007), Health care access, use of services, and experiences among undocumented Mexicans and other Latinos. *Archives of Internal Medicine*, 167(21):2354–2360.

Piotet, F (2011), « *Le piège de la souffrance au travail* », Projet, 2011/4, n°323, p23-31.

Sarris, A. H., & Zografakis, S. (1999). A computable general equilibrium assessment of the impact of illegal immigration on the Greek economy. Journal of Population Economics, 12(1), 155-182.

Siguoin N., (2007), *Attitudes et perceptions des médecins par rapport à leur expérience de suivi prénatal de femmes ''sans papiers'' ainsi que l'impact perçu de ce statut sur la santé des femmes,* Montréal, Canada: Université de Montréal Press

Scott P., (2004), Undocumented migrants in Germany and Britain: The human ''rights'' and ''wrongs'' regarding access to health care. *Electronic Journal of Sociology*, Tier two, pp. 1–34.

Stanojevich, E A ; Veïsse, A (2007) « *Repères sur la santé des migrants* », La santé de l'homme n° 392 – nov-dec - pp21-24

Straiton, M., Reneflot, A., & Diaz, E. (2014). Immigrants' use of primary health care services for mental health problems. BMC *health services research*, 14(1), 341.Syse A., Strand B., Naess O., Steingrímsdóttir Ó. A., Kumar B., (2016), Differences in all-cause mortality: A comparison between immigrants and the host population in Norway 1990-2012, *Demographic Research*, Vol. 34, p615-655.

Zhao, J ; Xue, L et Gilkinson, T (2010) « Etat de santé et capital social des nouveaux immigrants », rapport « recherche et évaluation » Canada

Wolff H., Stalder H., Epiney M., Walder A., Irion O., Morabia A., (2005), Health care and illegality: A survey of undocumented pregnant immigrants in Geneva. *Social Science & Medicine*, 60(9):2149–2154

Yang J. S., Wallace S. P., (2007), Expansion of health insurance in California unlikely to act as magnet for undocumented immigration. *Policy Brief UCLA Center for Health Policy Research*, July. pp. 1–6.

Annexes

A1 Profil socioéconomique des travailleurs natifs et immigrés

	Français de naissance	*Immigrés*	*Européens*	*Maghrébins*
Effectif	17572	1398	680	357
Taux dans la population totale	92,63	7,37	3,58	1,88
Taux de naturalisation		38,64	38,38	40,06
Femmes	50,46	46,99	50,87	37,76
25-39 ans	30,63	32,92	24,85	37,75
60 ans et plus	24,63	20,51	31,61	11,56
Age moyen	47,28	47,23	52,42	43,51
Inférieur au BAC	65	70,78	73,75	80,24
Diplôme supérieur	10,54	13,28	12,11	7,84
Cadres	13,12	13,22	14,83	8,25
Ouvriers qualifiés	16,02	22,78	25,12	24,24
Ouvrier non qualifiés	9,54	16,22	12,3	24,4
Secteur public	25,22	10,97	10,58	10,92
Industrie	19,98	21,71	23,76	20,19
BTP	6,13	13,51	16,11	15,18
Commerce	17,3	17,78	14,43	19,71
Service à la personne, services domestiques	5,31	10,2	10,46	9,36
En emploi	61,63	57,97	55,07	57,18
A son compte	10,16	7,2	7,64	3,83
Taux de chômage	8,91	16,48	9,01	24,20
Temps partiel (%)	14,99	17,20	17,96	15,41
Non choix du temps partiel (%)	39,26	40,96	27,50	56,98

A2 . *Les indices de pénibilité*

Les indices de pénibilité sont calculés de telle sorte qu'on puisse tenir compte de son intensité :

N°	*Type de pénibilité*		*variation*
1	Travail posté en horaire alternats	0-3	0 - pas concerné ; 1- moins de 10 ans ; 2-entre 10 et 20 ans ; 3 - plus que 20 ans
2	Horaires de travail et temps de trajet obligeant souvent à se coucher après minuit (> 50 jours/an)	0-3	
3	Horaires de travail et temps de trajet obligeant souvent à se lever avant 5h du matin (> 50 jours/an)	0-3	
4	Horaires de travail et temps de trajet obligeant souvent à ne pas dormir la nuit (> 50 jours/an)	0-3	
5	Travail répétitif sous contrainte	0-3	
6	Rémunération au rendement ou objectif	0-3	
7	Postures pénibles ou fatigantes	0-3	
8	Port de charges lourdes durant le travail	0-3	
9	Bruit intense en milieu professionnel	0-3	
10	Travail sur l'écran informatique	0-3	
11	Exposition fréquente à des températures extrêmes	0-3	
12	Exposition fréquente aux intempéries	0-3	
13	Exposition à la climatisation	0-3	
14	Exposition aux poussières ou fumées	0-3	
15	Exposition au tabac	0-3	
16	Exposition aux produits chimiques	0-3	
17	Le travail ne permet pas d'apprendre des choses	0-3	0 oui tout à fait ; 1 plutôt oui; 2 plutôt non; 3 non, pas du tout
18	Le travail n'est pas varié	0-3	
19	Ne peut pas choisir lui-même la façon de procéder	0-3	
20	N'a pas de moyen de faire un travail de bonne qualité	0-3	
21	N'a pas d'entraide suffisante	0-3	
22	Doit souvent se dépêcher	0-2	0 - pas concerné ; 1- concerné; 2- concerné et trouve cela particulièrement pénible
23	Est obligé de faire plusieurs choses à la fois	0-2	
24	Est souvent interrompu dans son travail	0-2	
25	Doit supporter les exigences du public (clients, malades …)	0-2	
26	Ne peut pas quitter son travail des yeux, ou ne peux pas s'interrompre dans son travail	0-2	

	INDICE DE PENIBILITE	CALCUL
27	*Horaires atypiques*	(1+2+3+4)*100/12
28	*Contraintes de rythmes de travail*	(5+6)*100/6
29	*Contraintes physiques (usure corporelle directe)*	(7+8+9+10)*100/12
30	*Contraintes climatiques*	(11+12+13)*100/9
31	*Expositions toxiques*	(14+15+16)*100/9
32	Pénibilité physique dite objective	(1+…+16)*100/48
33	*Faible latitude décisionnelle*	(17+18+19+20+21)*100/15
34	*Forte pression psychologique*	(22+23+24+25+26)*100/10
35	Pénibilité « vécue »	(17+…+26)*100/25
36	Pénibilité globale	(1+ …+26)*100/73

A3. *Les résultats d'estimations –Modèles complets*[161]

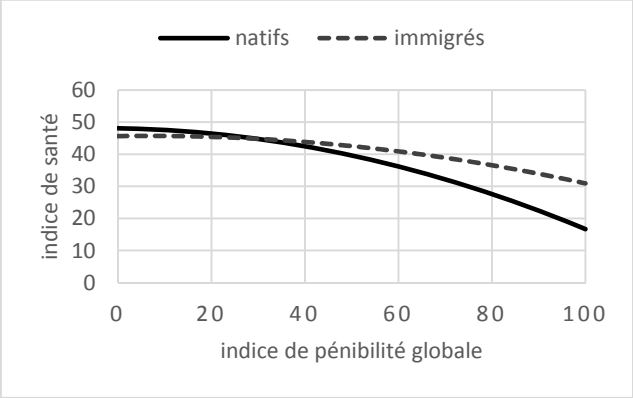
		Santé globale		*Santé physique*		*Santé mentale*	
		Modèle 2		Modèle 4		Modèle 6	
		coef	*prob*	*coef*	*prob*	*coef*	*prob*
Constante		59,50***	<,0001	50,78***	<,0001	44,22***	<,0001
Pénibilité physique (PenPhys)	*entre 0 et 100*	-0,10***	<,0001	-0,04***	<,0001	-0,04***	<,0001
*PenPhys*Origine*	*immigré vs natif*	0,06***	<,0001	0,02***	<,0001	0,04***	<,0001
Pénibilité psychologique (PenPsyc)	*entre 0 et 100*	-0,04***	<,0001	0,00	0,80	-0,06***	<,0001
PenPsyc Origine*	*immigré vs natif*	0,04***	<,0001	-0,03***	<,0001	0,06***	<,0001
Origine	*immigré vs natif*	-2,91***	<,0001	-0,85***	<,0001	-2,21***	<,0001
Age	*âge*	-0,24***	<,0001	0,16***	<,0001	-0,05***	<,0001
	*âge*âge*	0,00***	<,0001	0,00***	<,0001	0,00***	<,0001
Enfants	*nombre moyen d'enfant par adulte*	0,72***	<,0001	0,46***	<,0001	-0,12***	<,0001
Revenu	*revenu moyen par membre du ménage*	0,00***	<,0001	0,00***	<,0001	0,00***	<,0001
Genre	*femme vs homme*	-1,15***	<,0001	-0,40***	<,0001	-2,35***	<,0001
Diplôme	*inf bac vs Bac+2*	-2,21***	<,0001	-0,89***	<,0001	-0,20***	<,0001
	bac vs Bac+2	-0,69***	<,0001	0,45***	<,0001	-0,12***	<,0001
	sup vs Bac+2	0,16***	<,0001	0,55***	<,0001	-0,37***	<,0001
Niveau des difficultés pendant l'enfance	*pas de difficulté majeure vs enfance très difficile (ETD)*	4,80***	<,0001	1,41***	<,0001	3,67***	<,0001
	quelques difficultés vs ETD	1,88***	<,0001	0,97***	<,0001	1,24***	<,0001
	beaucoup de difficultés vs ETD	0,89***	<,0001	0,15***	<,0001	0,17***	<,0001
Niveau des difficultés actuelles	*pas de soucis déclaré vs période courante extrêmement compliquée (PCeC)*	11,01***	<,0001	0,55***	<,0001	1,55***	<,0001
	faible vs PCeC)	8,82***	<,0001	0,02	0,76	-0,78***	<,0001
	moyen vs PCeC	6,88***	<,0001	-0,11	0,11	-3,05***	<,0001
	élevé vs PCeC	2,58***	<,0001	-1,95***	<,0001	-4,95***	<,0001
	très élevé vs PCeC)	2,01***	<,0001	-3,39***	<,0001	-7,92***	<,0001
Qualité du logement	*bonne qualité vs malsain*	2,31***	<,0001	-0,39***	<,0001	1,19***	<,0001
	qualité moyenne vs malsain	0,50***	0,00	-1,00***	<,0001	0,10	0,22
	qualité médiocre vs malsain	-1,89***	<,0001	-2,23***	<,0001	0,35***	<,0001
Alimentation équilibré	*oui vs non*	8,79***	<,0001	0,38***	<,0001	5,32***	<,0001
	plutôt oui vs non	6,87***	<,0001	0,35***	<,0001	4,10***	<,0001
	plutôt non vs non	4,71***	<,0001	0,07***	<,0001	2,32***	<,0001
Pratique régulière d'un sport ou d'une activité physique	*oui vs non*	5,31***	<,0001	3,02***	<,0001	1,50***	<,0001
Consommation du tabac	*jamais vs Tous les jours (tjrs)*	1,12***	<,0001	0,20***	<,0001	0,47***	<,0001
	plus maintenant vs tjrs	0,81***	<,0001	-0,31***	<,0001	0,47***	<,0001
	pas tous les jours vs tjrs	-0,36***	<,0001	-0,30***	<,0001	-0,26***	<,0001
Consommation de l'alcool	*Jamais*	-2,51***	<,0001	-1,61***	<,0001	-0,57***	<,0001
	<1 fois par semaine vs tjrs	0,32***	<,0001	-0,22***	<,0001	0,22***	<,0001
	> fois par semaine vs tjrs	0,92***	<,0001	0,27***	<,0001	0,12***	<,0001
Région de résidence	*PACA vs Ile de France (IDF)*	0,39***	<,0001	-0,62***	<,0001	0,55***	<,0001
	Nord-pas de Calais vs IDF	-1,72***	<,0001	-0,85***	<,0001	-0,58***	<,0001
	Champagne Ardenne vs IDF	-1,25***	<,0001	0,21***	<,0001	-0,82***	<,0001
	Picardie vs IDF	-0,26***	<,0001	-0,08***	<,0001	-0,03***	0,00
	autres vs IDF	-0,22***	<,0001	-0,02***	<,0001	0,14***	<,0001
Type de commune de résidence	*rural vs urbain*	-0,08***	<,0001	-0,24**	<,0001	0,18***	<,0001

[161] Les effets des variables de contrôle ne variant qu'à la marge entre les différents modèles nous ne présentons ici que des résultats complets de trois modèles (2,3,4). Les autres résultats sont disponibles sur demande.

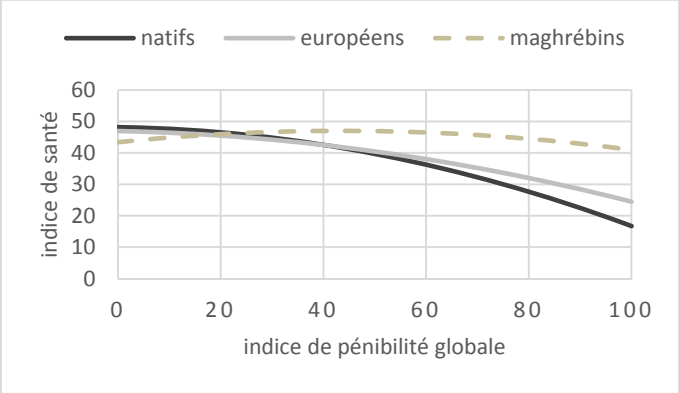
A4 *Les effets de la pénibilité de travail sur la santé (immigrés par origine versus natifs)**

Effet de la pénibilité globale sur l'état de santé global

Grapique 1A Natifs vs immigrés (modèle 13)

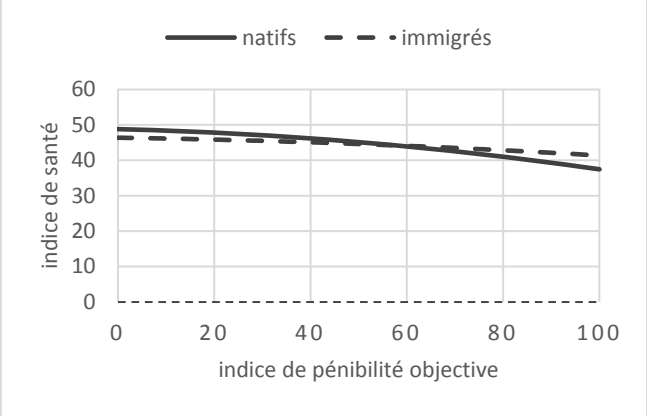


Graphique 4A Natifs vs immigrés par origine (modèle 15)

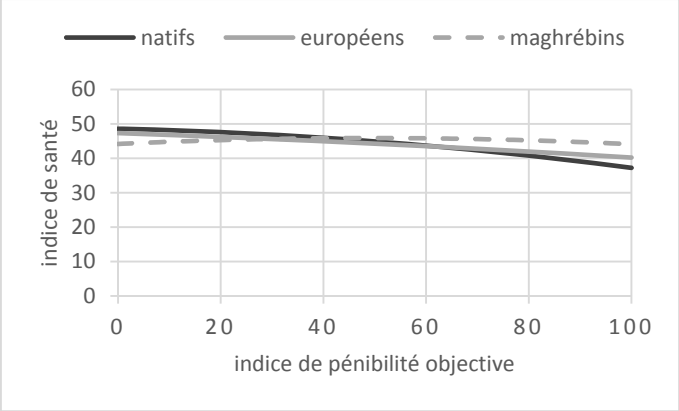


Effet de la pénibilité physique sur l'état de santé global

Grapique 2A Natifs vs immigrés (modèle 14)

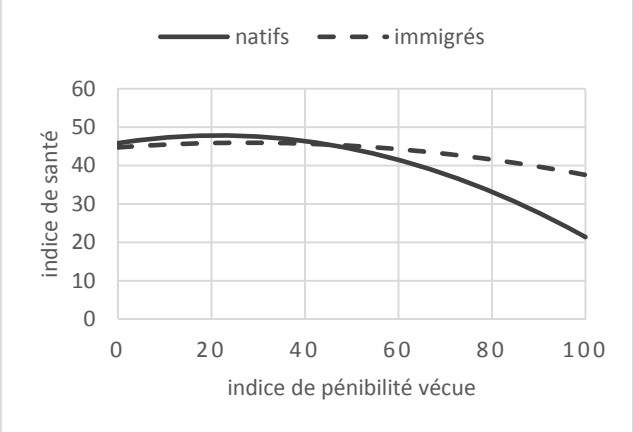


Graphique 5A Natifs vs immigrés par origine (modèle 16)

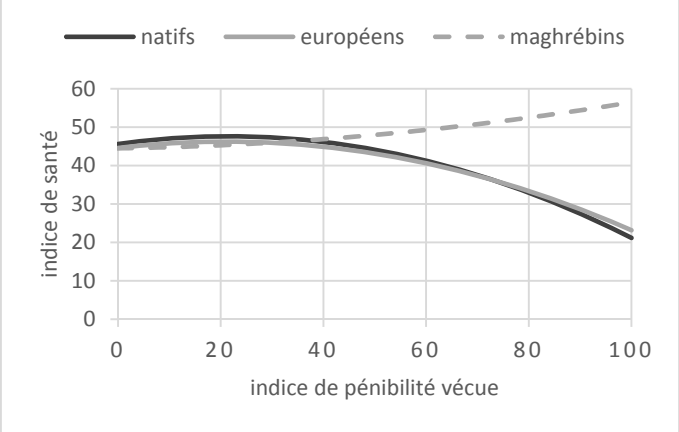


Effet de la pénibilité psychologique sur l'état de santé global

Grapique 3A Natifs vs immigrés (modèle 14)



Graphique 6A Natifs vs immigrés par origine (modèle 16)



** Personne de référence : Homme de 40 ans avec un BAC+2 habitant en ILF, avec un enfant, le revenu par tête de ménage de 10000 euros/an, conditions de vie actuelles et passées parmi les plus difficiles, mauvaise hygiène de vie (dans tous les aspects)*

A5. *Construction des variables de contrôle*

Qualité du Logement

Cette variable a été construite à l''aide des trois variables choisies à l'aide d'une analyse de correspondance dans une liste de 12 variables présentes dans l'enquête et décrivant les conditions du logement des ménages : l'existence d'une salle de bain (ou salle d'eau) ; le logement est difficile ou trop coûteux à chauffer correctement ; le logement est trop bruyant (bruits extérieurs)

Afin de résumer cette information, nous avons additionné les réponses positives à chacune des trois questions pour chaque logement. Nous avons ainsi obtenu une nouvelle variable, dont les modalités varient de 0 à 3 : *logement de bonne qualité, logement de moyenne qualité, logement de qualité médiocre et logement malsain.*

Niveau des difficultés pendant l'enfance

Cette variable a été construite sur la base de trois variables : divorce des parents avant que l'individu ait atteint l'âge de 18 ans ; disputes importantes ou mésentente entre ses parents ; une situation matérielle difficile, avant l'âge de 18 ans.

Afin de résumer cette information nous avons additionné les réponses positives à chacune des trois questions pour chaque individu. La nouvelle variable comporte ainsi quatre modalités variant de 0 à 3: *pas de difficulté majeure, quelques difficultés, beaucoup de difficultés, enfance très difficile*

Niveau des difficultés actuelles

Cette variable est une synthèse de l'ensemble des difficultés intervenues l'année de l'enquête et qui peuvent avoir un impact négatif sur l'état de santé. Cette variable a été construite sur la base de cinq variables de l'enquête santé: décès d'un proche au cours de l'année écoulée ; maladie, handicap ou accident grave d'un proche au cours de l'année écoulée ; séparation ou divorce (de l'individu lui-même), au cours de l'année écoulée ; séparation ou divorce d'un proche, au cours de l'année écoulée ; difficultés matérielles particulières, au cours de l'année écoulée

Afin de résumer cette information nous avons additionné les réponses positives à chacune des cinq questions pour chaque individu. La nouvelle variable comporte ainsi six modalités variant de 0 à 5: *pas de souci déclaré ; niveau de difficultés faible ; niveau de difficultés moyen ; niveau de difficultés élevé ; niveau de difficultés très élevé ; période courante extrêmement compliquée.*

CORPORATE FAILURE PREDICTION: A REVIEW OF THE METHODOLOGY IN 21TH CENTURY

David Veganzones , Eric Séverin, Laboratoire RIME LAB EA 7396, Université de Lille 1, IAE Lille, 104 Avenue de Peuple Belge, 59000, Lille, France

Abstract

Since the beginning of the twenty-first century, bankruptcy prediction has become a major field in corporate finance field. Numerous studies have been focused on developing new bankruptcy prediction models. Nonetheless, to date, there has been no clear overview and discussion about the methodology, apart from reviewing bankruptcy prediction methods. Therefore, this paper extensively elaborates a review of four elements that encompass bankruptcy prediction methodology. It discusses all issues related to: (1) Definition of corporate failure; (2) sampling approach; (3) explanatory variables and (4) evaluation metrics. This paper contributes to the literature by providing a better understanding of bankruptcy prediction methodology and their related issues.

1.Introduction

Since the beginning of the twenty-first century, corporate failure has completely changed, resulting in an increasing number of firms suffering financial difficulties and/or having to cease its activity all over the world. Thus, corporate failure has generated an incredible attention of the public and broadcasting media due to creditors, managers, shareholders, auditors, employees and even governments are all interested in this issue because all of them are affected alike. Moreover, the current financial crisis has revealed the vulnerability of financial system and caused a tremendous instability throughout the world, which has paralyzed the financial markets. For these reasons, the ability to predict corporate failure is crucial for a proper running of the financial market and hence, to reinforce the relationship between financial institutions and firms. As a result, the studies of corporate failure have emerged exponentially, becoming a major research area within the extend field of corporate finance. Numerous researchers and practitioners have proposed novel models in order to better understand the causes of corporate failure and eventually, attempt to predict whether a firm will fail or not.

As a consequence, this paper is dedicated to analyze and evaluate the methodology proposed in corporate failure literature since the beginning of the twenty-first century. Although several reviews have been done regarding bankruptcy prediction, they have mainly focused on analyzing the statistical and intelligent techniques that have been applied to forecast corporate failure. To date, the topic of bankruptcy prediction has lacked a clear overview and discussion of the other crucial elements to build the research methodology. This paper thus evaluates, through the literature, five elements that encompass the corporate failure methodology apart from prediction methods: (i) definition of corporate failure, (ii) sampling approach, (iii) prediction methods (iv) explanatory variables and (v) evaluation metrics.

As a result, this paper aims to pave a way and enhance the understanding of bankruptcy prediction methodology, providing a clear insight into this notion which can be really attractive for new and former researchers on the field. We discuss the main features and assumptions of the bankruptcy prediction methodology by overviewing a large number of

academically developed corporate failure prediction models in the twenty-first century (2000-2016 years).

This paper is organized as follows: definition of corporate failure is presented in Section 2; sampling approach is discussed in Section 3; prediction methods and explanatory variables are proposed in Section 4 and 5 respectively; Section 6 introduces evaluation metric and finally Section 7 concludes.

2.Definition of corporate failure

The conceptions of the distress degree and date of failure are clearly the two central characteristics in order to obtain a well-defined dichotomy or at least, a representation of failure that can be applied methodologically. This is the reason why bankruptcy, namely a judicial definition of failure, is commonly used. The popularity of bankruptcy as the definition of failure can be explained in two ways. On the one hand, it provides an objective criterion on the degree of distress because bankruptcy is the ultimate and more severe form of failure, which may lead to the juridical disappearance of the firm when serious liquidity and solvency problems are detected (Joos et al., 1995). On the other hand, as bankruptcy is a juridical procedure, this moment can be objectively dated when firms fill in this kind of procedure. As a result, this definition can be applied empirically due to firms can be clearly categorized into two populations, failed firms (those firms which have a bankruptcy procedure) and non-failed firms in a given period (date of failure).

Consequently, this notion of failure (bankruptcy) offers a discrimination criterion from the perspective of empirical research that once it is validated, it can be used not only for the further development of the dataset but also, for the predictive capacity of a model in practice. However, several studies have proposed alternative definitions of failure. In this scenario, two discrimination strategies are basically used. On the one hand, the majority of collected studies rely on a financial discrimination strategy. That is, authors discriminate firms through an assessment that indicates a financial issue of firm, mainly financial distress. On the other hand, few authors consider a pure juridical category to establish their discrimination strategy. In these studies thus failure is mainly considered as a firm suffering any financial difficulties rather than a firm procedure of extinction. Therefore, this analysis indicates that financial distress could be an alternative definition of failure, though it is seldom used.

It is precisely for this reason that generally speaking, two main conceptions to define failure have been contemplated in the literature: bankruptcy and financial distress. Nonetheless, one may wonder which of these concepts provides a better definition of failure.

Regarding a theoretical perspective, financial distress conception seems superior to bankruptcy because, as financial distress is an ongoing process and firms may experience a dynamic changing process of various states under this situation, it may allow the elaboration of a failure theoretical analysis.

From an empirical perspective, nonetheless, financial distress is arbitrary in nature (Keasey and Watson, 1991) hence, the criterion to discriminate between firms is totally subjective and soaks entirely on the author's concept of financial distress. That is, the degree of failure cannot objectively establish. Besides, as financial distress may be applied arbitrary on a chosen period, the separation of firms is artificial (date of failure). Therefore, when financial distress is applied, the results cannot be generalized and limit completely its practical application. Those are the reasons why bankruptcy, namely a judicial definition of failure, is commonly used. Bankruptcy as definition of failure, even though it presents some particular

issues, exhibits a significant statistical interest. It enables to create a delimitation in which, two firms' profiles (failed and non-failed) can be clearly separated so that corporate failure models can be empirically applied. Thus, bankruptcy is the most suitable notion that represents corporate failure phenomena.

3.Sampling approach

Once the operational definition of corporate failure is established, authors must settle a direction for data construction. The data selection is crucial for the development of all prediction models. Hence, the characteristics of data should be put into considerations because information collected on the data influences decision making mechanisms. As a result, five factors have to be considered to collect the sample: geographic location of firms, type of firms or industrial sector, number of samples included, sample division technique and sample horizon.

3.1. Sample location

In almost all the studies collected, models are based on single country samples. That is, they are delimitated geographically. The reason why authors choose single country firms can be explained by the fact that, essentially, the juridical and accounting systems vary entirely among countries. Each country has its own laws of corporate failure and accounting rules to regulate financial information. Therefore, the possibility of creating a single concept of failure and a measuring criterion is prevented. In fact, among all the studies analyzed, only one study used firms belong to several countries. Nonetheless, this study may raise several concerns about the comparability of different country samples due to the condition above mentioned.

3.2. Types of samples

Among the collected studies, a vast number selected listed firms to build their datasets. The authors selection of this type of firms can be explained due to they are obligated to publish their annual accounts, which offer open accessibility to their financial information. Moreover, another widespread strategy to collect sample is based on selecting firms from different sectors to build their datasets. In these cases, authors used cross-industry samples, in which bankrupt firms are matched with healthy firms from the same industry. This sample selection strategy allows having a large sample set. Finally, the rest of authors choose only one type of firms or firms belong to a single sector.

Analyzing the types of sample, one may call into question whether the diversity on sample selection criteria can involve that industry sector may impact the design of classification rules with good prediction ability. In this context, several studies have confirmed that industry sector influence model prediction ability (Platt and Platt, 1991; Chava and Jarrow, 2004). Indeed, it is not completely odd to think that as different type of firms have peculiar financial characteristics, the likelihood of failure can differ from firms regarding their industry sector. As a result, bankruptcy prediction models that rely on specific industry sector might produce more efficient classification rules. That could explain why in the recent years many studies have begun to build their models using single industry sector such as industrial firms, SME firms, banks and others.

3.3. Sample size and sample proportion

Data set size is another crucial factor to design a bankruptcy prediction model. The sample size dictates the amount of information that we have and hence, in part, determines the model capacity and generalization. Among the collected studies, the majority of them employ a size

smaller than 400 firms. This is controversial because a large sample size increases the training ability of classifiers and also gives more reliable results with greater precision and robustness. Therefore, does really the sample size affect the classifier ability of prediction? According to Back et al. (1997) classifiers perform better on the largest sample size. Therefore, it seems that sample size may have some effect, though it has been seldom studied. Nonetheless, it is important to mention that though large samples may be superior, its construction may be limited due to bankruptcy phenomenon is rare among firms, which conditions the ability of collecting this type of firms.

Consequently, the proportion of each type of firms on data set becomes a significant paradigm in the sample selection process. In this context, the majority of bankruptcy prediction models are based on balanced sample of firms with available financial information, in which the proportion of failed and non-failed firms is equal. Indeed, balanced samples may be produced from using a popular technique named paired-sample. In this technique, data containing firms that eventually failed is paired, usually according to size, industry or/and age criterions, with firms that did not fail. However, balanced estimation samples have serious drawbacks and have been criticized because they do not represent the real world proportion. That is the case of Zmijewski (1984) who demonstrated that if the failed and non-failed proportion does not represent the real-world population, it may cause a sample selection bias that will lead to underestimation on correct classification of failed firms and overestimation on non-failed firms. Therefore, in this situation, one may consider whether the estimation samples of failing and non-failing firms should be representative of the whole population of firms, as Ooghe and Joos (1990) claimed, so that failure prediction models could be used in a predictive context. That is, the sample selection should be done randomly and representing the proportion of firm population.

In this sense, a model created based on a real-world proportion will cause a decrease in the accuracy for failed firms. Basically, the reason for this degradation on performance of failed firms is due to a distortion caused by the low proportion of failed firms on the entire sample. As failed firms represent clearly a minority class, models are not able to identify them and hence, they are incapable of creating a decision rule to classify correctly failed firms. This argument is rather significant because, in practice, a model that tends to better discern failed firms, to the detriment of non-failed firms, may be a pretty useful model because of the asymmetry of misclassification costs[162]. This is why, a paradox is created and a model based on balanced sample can predict better failed firms because it is able to identify both types of firms to create its classification rules. Summarizing, balanced sample achieved better results, especially in failed firms.

3.4. Sample division

Sample division is a technique to validate model generalization capacity on independent samples. In this sense, a sample is directly separated in two sub-samples: training sample which is used to establish the model parameters and test sample which evaluates the model capacity to generalize on independent sample. Nonetheless, how should the whole sample be divided to form training and testing sets? In order to do so, the literature mainly provides three techniques. Hold-out, the first technique, is the simplest approach and consists on separating whole sample into two parts according to a given criterion (mostly a proportion). For example, a 60-40 Hold-out means that 60% of the data is used on training set while the other

[162] The cost of misclassifying a failed firm is completely different from that of misclassifying a non-failed firm. While misclassified a failed firm (predict that a firm is healthy when it will fail) will cost a loss in capital whereas, misclassified a healthy firm (predict that a firm is failed when it is healthy) will only involve loss of commercial bargain.

40% as testing set. In this technique, training and test sets are independent. A second technique that can be used to divide the sample is named, K-fold, in which the whole sample is divided into k parts and each time k-1 is used as training sample and the remaining one for testing. This method enables that all examples in the dataset are eventually used for both training and testing. The last one, Leave-one-out technique, relies on using the whole sample but one as train set and it tests in that remaining one sample. This is repeated n times (n is equal to total number of samples) with different training set of size n-1. This approach provides a more objective performance measure but it is time-consuming.

In the majority of studies, sample division is widely dominated by Hold-out technique. In fact, it is not entirely odd to find this technique in bankruptcy prediction field because, as training set and test set are totally independent, enables to divide sample in a way in which bankruptcy can be predicted in advance. For example, we would like to predict which firms in year t will fail. Then, all the firms collected in year t will be included as test sample to evaluate model forecast ability and firms collected in previous year t will be included in train sample to calibrate model parameters. This approach, which it is generally employed in corporate failure studies, is considered as Hold-out technique that uses year of data collection as division criteria.

3.5. Sample horizon

The sample horizon is the last factor that has to be taking into account on the data set construction. This factor marks the historical data, from which a model that will predict bankruptcy in the future, is created. That is, the sample period of collection. The sample horizon of the analyzed studies ranges from 5 to 12 years. In fact, the popular practice of employing long aggregated periods to collect the samples comes from pooling data across years. This procedure of pooling the samples, which is used in great majority of collected studies, especially consists of grouping firms that are failing in different years. As bankruptcy is a rare phenomenon in general, there is not much available information on a single period to build the data. Therefore, pooling allows a considerable number of firms to be included in the failing sample and increases the representativeness of the resulting model (Ooghe and Joos, 1990).

However, the optimal use of this procedure requires that variables distributions are stable over time. That means a stable relationship between the independent variables and dependent variable and stable inter-correlation between independent variables (Edmister, 1972). Thus, is the financial data stable and remains the same in future samples? It seems obvious and there are wide evidences, which confirm that data stability assumption does not hold. Indeed, changing in the business cycle, market and/or technology are constant on the economy and they are in line with the evidence of data instability (Wood and Piesse, 1987). This conclusion was proven by Kapetanios (2009), in line with Mensah (1984) study, who found that a large aggregated period of collecting samples are highly likely to change over the estimation period. Consequently, we can argue that pooled data may suffer from data instability and thus, this may result in inconsistent coefficient estimates and low accuracy level (Back et al., 1997).

4.Prediction methods

Corporate failure is mostly treated as binary classification problem in which, each sample of the data set belongs to a group of predefined classes (failed and non-failed) and then, the prediction methods are applied with the objective of attempting to separate one class from the other with the minimum amount of error. In this respect, since 1930-es, when Fitzpatrick (1932) first started to analyze financial profile of companies with risk of failure, more

sophisticated mathematical/computational methods have been developed to better forecast bankruptcy. Thus, the literature offers a diverse and extensive amount of methods that plays a role in predicting corporate failure. Those methods can be classified into three big groups: statistical methods, artificial intelligence methods, and ensemble methods.

The first type of methods more used, though very close to the second one, is artificial intelligence methods. The use of these methods has been popularized on corporate failure domain due to they are not subject to any stringent data assumptions as they learn directly from the data. Besides, the reliance on nonlinear approaches offers extended possibilities for testing complex data, which became them in more optimal methods as they can be adapted to any data characteristic. However, those methods are often criticized because the determination of parameters associated with the classifier is not straightforward and they seem to be a black-box for the decision makers, preventing any type of interpretability. Artificial intelligence methods include Neural Networks, Decision Trees, K-Nearest Neighbors and so on.

On the second place and close to artificial intelligence, it can be found statistical methods. Those methods were popularized on the sixties and still are highly used due to the ease of application and its good performance. Within statistical methods, discriminant analysis and logistic regression are the most used classifiers. in statistical methods well-known concepts from statistical decision theory are used to establish discrimination boundaries between the two firms' classes. Besides, these methods are usually simple, easy to use and time-saving. Those methods are based on statistical characteristics of the data and therefore, they require some statistical assumptions such as independent variables ought to follow a normal distribution and equal variance-covariance matrixes. Although these assumptions do not hold in corporate failure to its optimal application, these methods have been widely used due to its robustness (Balcaen and Ooghe, 2006).

Finally, ensemble methods are located. Ensemble is generally defined as a combination of multiple methods to make a final decision. Therefore, the ensemble methods combine several classifiers in order to obtain a more accurate method (Rokash, 2005). These methods embody a dynamic vision of failure which hypothesizes that failure is really diverse. This diversity can be captured by the combination of classifiers and may lead to an improvement on the performance. Ensemble methods have recently gained many attentions due to its effectiveness and feasibility to combined different classifiers to predict corporate failure.

The broad observation is that statistical techniques are all outperformed by the most popular artificial intelligence classifiers because they are more sophisticated and complex. However, despite the voluminous literature, it is not clear whether artificial intelligence methods produce a superior performance. Indeed, it is impossible to ensure the superiority of a method due to most studies have completely discrepant conclusions and point out in different directions. Nonetheless, a comprehensive overview of comparative studies analyzing the performance of artificial intelligence and statistical methods to predict failure was implemented by Balcaen and Ooghe (2004), who showed that there seems to be no superior method. In fact, they questioned the benefits to be gained from using artificial intelligence methods. Consequently, the selection of a prediction method is completely arbitrary and depends entirely on the researcher criteria.

5. Explanatory variables

Financial experts have observed that several elements apart from financial and accounting information may explain corporate failure, such as market variables, variation of financial

ratios, non-financial ratios and economics variables (du Jardin, 2009). The role of financial ratios in failure prediction, however, is absolutely dominant. This type of variable is generally the most used, since Beaver (1967) claimed that financial ratios contain valuable information concerning corporate failure and he also well established that financial ratios do have predictive power to bankruptcy. Besides, financial ratios are hard, objective measures and based on publicly available information (Micha, 1984). Moreover, market variable is the only explanatory variable used frequently. Nonetheless, in all analyzed studies but one, this type of variable is included in conjugation with financial ratios due to they are an ideal complement. This can be explained in two ways. On the one hand, market variables reflect other financial information not contained in accounting statements (Beaver et al, 2005). On the other hand, market-based variables can provide a direct assessment of volatility, a measure that could be a powerful predictor of bankruptcy risk and that is not contained in financial statements either (Tinoco and Wilson, 2013).

Recent studies then still use financial ratios as primary explanatory variables to build bankruptcy prediction models. However, one may wonder whether financial ratios contain all relevant information to predict bankruptcy and also, whether they should be used alone or be complemented with another type of variable. In this context, several authors have expressed their discrepancies about the models which only employ financial ratios as they claimed that any model containing only financial information will not predict with certainty failure (Argenti, 1976; Zavgren, 1986). It is precisely for this reason that recently some studies have investigated the inclusion of alternative or complementary variables. Although the results show that the alternative variables applied in these studies, which could substitute or complement financial ratios as explanatory variables, may lead to an improvement on models accuracy (Wu, 2004; Agarwal and Taffler, 2008; Chen 2011), most of the time they are difficult or expensive to gather or solely available for certain types of companies (e.g. those listed on a stock exchange). As a result, most financial failure models rely solely on financial ratios as explanatory variables.

Concerning the different types of variables selected by authors to build their models, it seems that there may be no limit to design the explanatory variables. Nonetheless, if numerous variables are created, these variables can be irrelevant or redundant and their inclusion may lead to a non-optimal models. Therefore, how could relevant variables be selected?

Variable selection is a crucial process in building a model because choosing a subset of variables from an initial set is essential to model parsimony, but also essential for its accuracy and generalization ability. In fact, abundant variables are obviously too much to build a model, especially these bring difficulties on model interpretation. Thus, it is important to select variables with the aim of reducing redundancy as much as possible and meanwhile to retain necessary information for prediction. Therefore, variable selection refers to a process to select the most optimal set of variables.

Regarding variable selection methods, which are based on statistical or empirical considerations (Scott, 1981), until now there is not an established feature selection framework, capable of outlining a set of optimized practices. Indeed, this diversification of practices implies that there is not a widely accepted strategy for performing variable selection, even though these methods influence the classifier performance as it has been mentioned previously. Indeed, as du Jardin (2010, p.11) concluded "model accuracy depends on part in the intrinsic characteristics of prediction method and in part of the fit of this method and the variable selection procedure involved in its design". Therefore, it should be paid attention on the influence of variable selection method on the selected classifier.

6. Evaluation metrics

This section explains the common metrics that have been used to estimate models performance. Firstly, we analyze the most frequent criterion to estimate model performance. This criterion provides a simple way of describing a classifier's performance on a given data set. Therefore, we discuss the different evaluation metrics and their related application issues.

Accuracy, Type-I error and Type-II error are the most frequent evaluation metrics used to estimate model performance. Nonetheless, they only provide useful information for model performance on a balanced proportion of two or more type of samples in the data. These metrics are computed as follows:

$$\text{Accuracy} = \frac{CF+CNF}{NF+NNF}$$

$$\text{Type-I error} = \frac{EF}{NF}$$

$$\text{Type-II error} = \frac{ENF}{NNF}$$

where CF = correct classification rate of failed firms, CNF = correct classification rate of non-failed firms, EF = classification error of failed firms, ENF = classification error of non-failed firms, NF = number of failed firms, NNF = number of non-failed firms.

Accuracy that represents total percentage of correct classifications, which provides a simple way of describing a classifier's performance on a given data set. Whereas, type-I error and type-II error measures the percentage of failed firms that have been misclassified and the misclassification of non-failed firms respectively. Those evaluation metrics allows evaluation the overall classification performance as well as the performance on each type of firms.

However, those metrics become inappropriate in the case of having an imbalanced datasets. That is, when failed firms are clearly outnumber by non-failed firms which is redundant in corporate failure domain. In this scenario, those metric can lead to erroneous conclusions. For example, a classifier may achieve an accuracy rate of 99%, which it makes believe that the classifier is accurate but, it is not indeed as it has classified all samples as negatives. That is, it has ignored entirely the prediction on minority class, which is the main concern in imbalanced datasets. This is illustrated in figure 1.

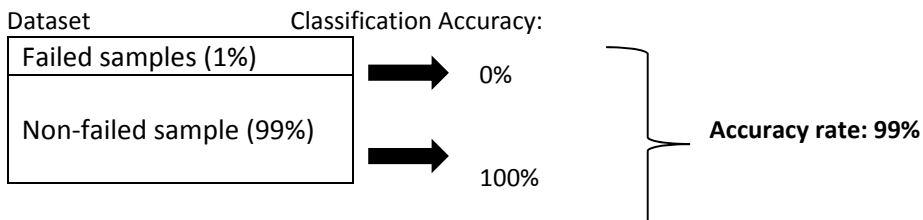


Fig.1. Illustration of accuracy rate problem in imbalanced dataset

Consequently, in a scenario of unequal number of firms, as the previous one, we need to change the way of evaluating models performance. Therefore, the following evaluation metrics are frequently adopted in the imbalance domain:

$Sensitivity\ or\ Recall = \frac{TP}{TP+FN}$, is the percentage of positive samples correctly classified.

$Specificity = \frac{TN}{TN+FP}$, is the percentage of negative samples correctly classified.

$Precision = \frac{TP}{TP+FP}$, within positive sample, is the percentage correctly classified.

$F - measure = \frac{(1+\beta)^2 * Recall * Precision}{\beta^2 * Recall * Precision}$, measures classification efectiveness.

$G - mean = \sqrt{\frac{TP}{TP+FN} * \frac{TN}{TN+FP}}$, measures classification efectiveness.

$Area\ UnderRoc\ Curve\ (AUC)$: is the tradeoff between true positve and false positive.

A quick revision to these evaluation metrics yields that, unlike accuracy, they are not sensitive to sample distribution. Therefore, they are suitable to evaluate bankruptcy prediction model performance in imbalanced datasets. Nonetheless, sensitivity, specificity, and precision provide more intuitive and practical evaluation metric, as these measures indicate a performance estimation of each class. Besides, F-measure, which combines precision and recall, and G-mean, which combines sensitivity and specificity, have the advantage that they do not take into account the class imbalance. However, those methods may be difficult to interpret and hide some details of classifier performance, as they are a combination of various evaluation metrics. Finally, AUC is arguably the most suitable evaluation metric in imbalanced datasets, as it provides a visible representation of classifiers performance and it is insensitive to misclassification cost and imbalance distributions. Moreover, it has to be taking into consideration that there is no metric more appropriate than other to evaluate classifiers performance in imbalanced datasets. Generally, the selection of evaluation metrics depends on the authors' criteria or research objective to select the adequate measure.

7. Conclusion

This paper attempts to review the methodology proposed in the collected literature on corporate failure field. Despite the numerous studies and diverse approaches, this paper provides general concepts on the five axes that encompass corporate failure apart from prediction methods: definition of corporate failure, sampling approach, prediction methods, explanatory variables and evaluation metrics.

This paper first highlights that, though failure can be defined in several ways, it is the juridical definition of failure, bankruptcy, which is widely used. Bankruptcy is a well-defined dichotomy that enables to model failure because it allows dating the moment of failure and also provides a criterion to distinguish firms on failure status from those in the opposite status.

This paper also takes a look into the sample used to develop a model, from which three concepts emerge. The first concept is that samples are delimitated geographically, though there is no consensus about what kind of firms should be included in the sample. Some studies include firms belong to different sector whereas, others focus on a specific industry sector.

The second concept indicates that large samples should be collected in order to obtain more reliable results and robustness and also that this sample should include balanced proportion of failed and non-failed firms in order to achieve more accurate results. Finally, the third one suggests that models should be composed of firms from the same period, rather than samples from different periods.

It has also indicated that model classifier is absolutely dominated by statistical and artificial intelligence methods, though it is highlighted the growing trend of empirical studies toward more refined and complex methods such as ensemble methods. Nonetheless, there is no general evidence whether statistical or artificial intelligence methods may outperform the other. Therefore, the selection of classifiers entirely depends on the research criteria.

Moreover, it has complementarily evidenced on the one hand that corporate failure can be explained with different informational elements, though financial information, in form of ratios calculated from financial statements, is more often preferred due to its accessibility and its capacity of predicting failure. On the other hand, variable selection method should be selected in conjugation with the model classifier due to its influence on selecting the most relevant variables.

Finally, this paper provides wide information about the evaluation metrics that researchers have used to measure the model capacity of prediction corporate failure.

Consequently, it creates a methodology handbook to design corporate failure models by addressing the whole range of task in consideration the complexity of all collected comparative studies. Therefore, this guide can be used to know how to build corporate failure methodology.

References

Agarwal, V., & Taffler, R. (2008). Comparing the performance of market-based and accounting-based bankruptcy prediction models. *Journal of Banking & Finance*, *32*, vol. 8, pp. 1541-1551.

Argenti, J. (1976). *Corporate collapse: The causes and symtomps*, Mc Graw-Hill, London

Back, B., Laitinen, T., Hekanaho, J., & Sere, K. (1997). The effect of sample size on different failure prediction methods. *Turku Centre for Computer Science Technical Report,* 155, pp. 1-23

Balcaen, S., & Ooghe, H. (2004). Alternative methodologies in studies on business failure: do they produce better results than the classical statistical methods?. *Vlerick Leuven Gent Management School Working Papers Series*, pp.*16*.

Balcaen, S., & Ooghe, H. (2006). 35 years of studies on business failure: An overview of the classic statistical methodologies and their related problems, *British Accounting Review*, 38 vol.1, pp. 63-93.

Beaver, W. (1967). Financial ratios as predictor of failure, *Journal of Accounting Research*, 4, pp. 71-111.

Beaver, W. H., McNichols, M. F., & Rhie, J. -W. (2005). Have financial statements become less informative? Evidence from the ability of financial ratios to predict bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 10, pp. 93–122.

Chava, S., & Jarrow, R. A. (2004). Bankruptcy prediction with industry effects. *Review of Finance*, *8*, vol.4, pp.537-569.

Chen, M. Y. (2011). Bankruptcy prediction in firms with statistical and intelligent techniques and a comparison of evolutionary computation approaches.*Computers & Mathematics with Applications*, *62*, vol. 12, pp. 4514-4524.

du Jardin, P. (2009). Bankruptcy prediction models: How to choose the most relevant variables? *Bankers, Markets and Investors,* 98, pp.39-46.

du Jardin, P. (2010). Predicting bankruptcy using neural networks and other classification methods: The influence of variable selection techniques on model accuracy. *Neurocomputing, 73*, vol.10, pp. 2047-2060.

Edmister, R. O. (1972). An empirical test of financial ratio analysis for small business failure prediction. *Journal of Financial and Quantitative analysis*,*7*, vol. 2, pp. 1477-1493.

Fitz Patrick, P. J., (1932). A comparison of ratios of successful industrial enterprises with those of failed Firms*, Certified Public Accountant*, pp. 598-605.

Joos, P., De Bourdeaudhuij, C., & Ooghe, H. (1995). Financial distress models in Belgium: The results of a decade of empirical research. *The international journal of accounting, 30,* vol. 3, pp.245-274.

Kapetanios, G. (2009). Testing for strict stationarity in financial variables. *Journal of Banking & Finance*, *33*, vol. 12, pp. 2346-2362.

Keasey, K., & Watson R., (1991). Financial distress models: a review of their usefulness. *British journal of Management*, 2,vol.2, pp. 89-102.

Mensah, Y. M. (1984). An examination of the stationarity of multivariate bankruptcy prediction models: A methodological study. *Journal of Accounting Research*, pp.380-395.

Micha, B. (1984). Analysis of business failures in France. *Journal of Banking & Finance*, *8*, vol. 2, pp. 281-291

Ooghe, H., & Joos, P. (1990). Failure prediction, explanation of misclassifications and incorporation of other relevant variables: result of empirical research in Belgium.

Platt, H. D., & Platt, M. B. (1991). A note on the use of industry-relative ratios in bankruptcy prediction. *Journal of Banking & Finance*, *15*,vol. 6, pp.1183-1194.

Rokach, L. (2005). Ensemble methods for classifiers. *Data mining and knowledge discovery handbook* , pp. 957-980.

Scott, J., 1981. The probability of bankruptcy: a comparison of empirical predictions and theoretical models. *Journal of Banking and Finance* 5, vol. 3, pp. 317–344.

Tinoco, M. H., & Wilson, N. (2013). Financial distress and bankruptcy prediction among listed companies using accounting, market and macroeconomic variables. *International Review of Financial Analysis*, *30*, pp. 394-419.

Wood, D., & Piesse, J. (1987). The information value of MDA based financial indicators. *Journal of Business Finance & Accounting*, *14,* vol.1, pp. 27-38.

Wu, C., Y.. (2004). Using non-financial information to predict bankruptcy: A study of public companies in Taiwan. *International Journal of management*,*21*, vol. 2, pp.194.

Zavgren, C. V. (1985). Assessing the vulnerability to failure of American industrial firms: a logistic analysis. *Journal of Business Finance & Accounting*,*12*, vol. 1, pp. 19-45.

Zmijewski, M. E. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. *Journal of Accounting Research* 24, pp. 59–82.

Index of authors

A

Albert M-N., 37
Assaidi A., 14
Assogbavi T., 57
Azondékon S., 57

B

Barezhev K., 111
Bella B., 64
Besson D., 82, 353, 378
Bezgodov A., 111
Bwanakare S., 118

C

Cachon J-C, 326
Cachon J-C., 120
Calciu M., 140
Chader A., 153
Chekhab A., 77
Chrysostome E., 173
Cierpiał-Wolan M., 118

D

Drapier C., 64, 422
Dupuis J., 77

F

Fortier M., 37
Fruet-Cardozo J.V., 233

G

Goldberg M.A., 175, 281
Golubev V., 111
Gómez-Limón Rodríguez J.A., 233
Guilluy-Sulikashvili N., 14

I

Ismail A., 353, 378

K

Kizaba G., 14
Krifa N., 184
***Krifa-Schneider H.**, 208, 460*

L

Lakhal S.Y., 247

M

Maati J., 184
Mamlouk Z.B.A., 264
McGraw E., 326
Millán de la Lastra JR, 233
Mohs J.N., 281
Mohs J.N., 175
Morale M.s, 283

O

Oktavina R., 313

P

Palacio Buitrago D., 281
Peng L., 283
Perouma J-P, 37
Plane J-M, 315
Plane J-M., 153

R

Robichaud Y., 326

S

Sakr R., 353, 378
Sbai H., 400
Sedzro K., 57
Séverin E., 447

T

Tarbalouti E., 64
Trzcielinska J., 409
Trzcielinski S., 409

U

Ukrayinchuk N., 422

V

Valitova A., 82
Veganzones D., 447

W

Wahyuni R.S., 313
Wulandari R., 313

Table of articles:

Grace Ann Rosile (Keynote speaker) : ENSEMBLE LEADERSHIP AND WORKER-DRIVEN SOCIAL RESPONSIBILITY : DEFEAT GLOBALIZED MODERN-DAY SLAVERY ..... page 10

David M. Boje (Keynote speaker): HOW GLOBALIZATION AND MATERIAL DISCURSIVE PRACTICES PUT A TASTELESS TOMATO ON YOUR TABLE ..... page 12

Abdelouahid Assaidi, Godefroy Kizaba, Natalia Guilluy-Sulikashvili : TYPOLOGIES DES ENTREPRENEURS, ATTENTES ET PERFORMANCES: CAS DES ENTREPRENEURS DE LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS ..... page 14

Marie-Noëlle Albert, Jean-Pierre Perouma et Michel Fortier : INTERPERSONAL RELATIONS, COMMUNICATION AND ORGANIZATION AS COMMUNITY OF PERSONS: A DIALOGICAL PERSPECTIVE ..... page 37

Tov Assogbavi, Komlan Sedzro, Sébastien Azondékon : PROBABILISTIC FINANCIAL PLANNING: A POWERFUL TOOL FOR A MORE REALISTIC PERSONAL FINANCIAL PLANNING ..... page 57

Boubaker Bella, Carine Drapier, Essaid. Tarbalouti : AMELIORER LA CROISSANCE ECONOMIQUE PAR LA SANTE PUBLIQUE : UN ENJEU DE L'EFFICACITE DES INSTITUTIONS GOUVERNEMENTALES ..... page 64

Jérôme Dupuis, Akim Chekhab: TENSIONS IN TRAINING MANAGEMENT AND THE IMPLEMENTATION OF A STRATEGY IN THE LOCAL PUBLIC SECTOR: THE CASE OF THE INTERCOMMUNALITY IN FRANCE ..... page 77

Dominique Besson, Aysylu Valitova : COMMUNICATIONS INTERPERSONNELLES ET ESCALADE DE CONFLIT EN ORGANISATION – CADRE THEORIQUE ET ETUDES DE CAS ..... page 82

Aleksandr Bezgodov, Konstantin Barezhev, Vadim Golubev: PLANETARY RENT: A RADICAL ECONOMIC INNOVATION ..... page 111

Second Bwanakare, Marek Cierpiał-Wolan : INDUSTRY EQUILIBRIUM CHARACTERISTICS THROUGH THE ENTROPY ECONOMETRICS MODEL (Abstract) ..... page 118

Jean-Charles Cachon : L'INNOVATION INATTENDUE : EMERGENCE DE L'ENTREPRENEURIAT ET DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LA METROPOLE MINIERE DE SUDBURY (CANADA) ..... page 120

Mihai Calciu : BIG DATA IN MARKETING ARE TOO IMPORTANT TO BE LEFT TO COMPUTER- OR DATA-SCIENTISTS. APPLICATIONS TO CUSTOMER RELATIONSHIP MODELING ..... page 140

Adnane Chader, Jean-Michel Plane : LE LEADERSHIP AU REGARD DES COMPÉTENCES ÉMOTIONNELLES : REVUE DE LA LITTÉRATURE ..... page 153

Elie Chrysostome: DIASPORA ENTREPRENEURSHIP IN DEVELOPING COUNTRIES: ROLE OF REMITTANCES AND THEORETICAL CHALLENGES (Abstract) ..... page 173

Martin A. Goldberg, Dr. James N. Mohs: EUROPEAN COMPETITION LAWS AND ENTREPRENEURSHIP ..... page 175

Naoufel Krifa, Jérôme Maati : LA PERFORMANCE DES ACQUEREURS SURCONFIANTS : EFFET MODERATEUR DE LA FORMATION DES ADMINISTRATEURS INDEPENDANTS .....page 184

Hadjila Krifa-Schneider, A. Sattar: MULTINATION CORPORATIONS' TAX OPTIMIZATION STRATEGIES AND EUROPEAN UNION POLICIES.....page 208

José Ramón Millán de la Lastra, J. Vicente Fruet Cardozo, José Antonio Gómez-Limón Rodríguez : STRESS TESTS 2016: ANALYSIS OF THE PROFITABILITY OF THE SPANISH DEPOSIT ENTITIES .....page 233

Salem Y. Lakhal : DESIGN OF INTERNATIONAL MARITIME TRANSPORT NETWORK DESIGN: A DSS FOR THE CASE OF THE LNG TRANSPORT .....page 247

Zeineb Ben Ammar Mamlouk :LE BONHEUR, ADN DU CAPITAL INTELLECTUEL .....page 264

Dr. James N. Mohs, Martin A. Goldberg J.D, David Palacio Buitrago: NEW PRINCIPLES AND OPPORTUNITIES FOR MULTINATIONAL BUSINESS ENTERPRISES SHIFTING PROFITS TO LOW-TAX JURISDICTIONS (Abstract) .....page 281

Miguel Morales, Lei Peng: WEBSITE QUALITY, PERCEIVED USABILITY, PERCEIVED ENJOYMENT, SATISFACTION AND BEHAVIOURAL INTENTIONS: EMPIRICAL ASSESSMENT FROM CHINA .....page 283

Rakhma Oktavina, Ratih Wulandari, Rossi Septy Wahyuni : ENERGY'S STRATEGIC MANAGEMENT FOR INDUSTRIES IN INDONESIA (Abstract) .....Page 313

Jean-Michel Plane : ACTION SCIENCE, INTERVENTION ON COMPANY MANAGEMENT AND DEVELOPMENT .....page 315

Yves Robichaud, Egbert McGraw, Jean-Charles Cachon : ÉCHEC OU SUCCÈS DES PME MÊME COMBAT? L'ÉTUDE DES FACTEURS DE SUCCÈS COMME MOYEN DE CONTRER L'ÉCHEC DES PME .....page 326

Riad Sakr, Ali Ismail, Dominique Besson : QUALITY AND QUALITY ASSURANCE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: AN OVERVIEW OF CONCEPTUAL AND PRACTICAL ISSUES .....page 353

Riad Sakr, Ali Ismail, Dominique Besson : HIGHER EDUCATION EVOLUTION IN LEBANON: PEDAGOGICAL AND SOCIO-ECONOMIC ISSUES .....page 378

Hayat Sbai : LE CHANGEMENT ORGANISATIONNEL ET LE BIEN ETRE DES EMPLOYES : ETUDE COMPARATIVE –MILIEU HOSPITALIER FRANÇAIS /MAROCAIN .....page 400

Jowita Trzcielinska, Stefan Trzcielinski : ENTREPRENEURSHIP APPROACH OF SMES TO IDENTIFY MARKET OPPORTUNITIES .....page 409

Nadiya Ukrayinchuk, Carine Drapier : EXHAUSTED MIGRANT EFFECT : LA SANTE DES TRAVAILLEURS IMMIGRES EN FRANCE .....page 422

David Veganzones , Eric Séverin : CORPORATE FAILURE PREDICTION: A REVIEW OF THE METHODOLOGY IN 21TH CENTURY .....page 447