

# DOCUMENT DE SYNTHÈSE

présenté à l'Université Montpellier II - Sciences et Techniques du Languedoc  
pour obtenir le diplôme de

## HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

*Soutenue publiquement le 9 avril 2008*

« *Le Je et le décryptage du jeu du mental comme préalables  
à une science en conscience* »

par

**Florence RODHAIN**

***JURY :***

**Bernard FALLERY**, Professeur, Université Montpellier 2

**Jean-Louis LE MOIGNE (Rapporteur)**, Professeur émérite, Université Aix-Marseille

**Frédéric LE ROY**, Professeur, Université Montpellier 1

**Moez LIMAYEM (Rapporteur)**, Professeur, University of Arkansas, USA

**Edgar MORIN**, Directeur de recherche émérite au CNRS, EHESS, Paris

**Lucie SAUVE (Rapporteur)**, Professeure, UQAM, Québec, Canada

***INVITES :***

**Jean-Louis CUQ**, Professeur, Université Montpellier 2

**Michel DESBORDES**, Professeur, Université Montpellier 2

# Remerciements

Je tiens à remercier le Professeur Jean-Louis Cuq qui a su trouver les arguments pour me convaincre de cheminer dans le processus de l'HDR. Merci de m'avoir constamment relancée et soutenue dans cette démarche.

J'exprime toute ma gratitude au Professeur Frédéric Le Roy qui a accepté de suivre cette HDR en m'accordant sa confiance *a priori*. Merci de m'avoir encouragée dans la démarche de décroisement de la parole, et d'avoir offert un cadre pour cette libre expression.

Je tiens à remercier vivement les rapporteurs qui m'ont fait l'honneur d'évaluer ce travail de recherche. Merci aux Professeurs Lucie Sauvé et Moez Limayem qui, malgré leur éloignement géographique, ont accepté de participer à ce processus d'HDR avec toutes les contraintes administratives et logistiques que cela implique. Merci au Professeur émérite Jean-Louis Le Moigne, qui a déjà tant donné au cours de sa prestigieuse carrière, et qui m'honore en acceptant, une fois encore, de prendre part à un jury.

Autre carrière prestigieuse si l'en est : celle du grand penseur Edgar Morin, que je remercie immensément pour le grand honneur qu'il me fait en prenant part à ce jury.

Je remercie enfin toutes les personnes qui ont pris le temps de relire tout ou partie de ce document (et parfois différentes versions pour ceux qui me suivent depuis le début !) et de me faire part de leurs critiques sur le fond comme sur la forme. Que soient ainsi remerciés Jean-Louis Cuq, Michel Desbordes, Sylvie Desq, Dominique Drillon, Bernard Fallery, Jean-Louis Le Moigne, Frédéric Leroy, Claude Llena et Angélique Rodhain (avec un remerciement spécial à Angélique et Sylvie pour les suggestions quant au plan) : vous avez tous donné votre couleur à ce document, merci !

# Sommaire

<b>CURRICULUM VITAE.....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>26</b>
➤ MOTIVATIONS.....	27
➤ PARCOURS .....	35
➤ THEMES DE RECHERCHE.....	39
➤ ANNONCE DU PLAN.....	42
<b><u>CHAPITRE 1</u> : MODELISATION, AIDE A LA DECISION OU RESPECT DES BESOINS DES ACTEURS .....</b>	<b>44</b>
INTRODUCTION.....	45
1. LE TRAVAIL DE THESE ET SA VALIDATION.....	46
1.1. Interroger les concepts de besoin, analyse et représentation .....	47
1.2. Développer une méthode de confrontation des représentations pour aboutir au consensus .....	53
1.3. Appliquer la méthode à la construction d'un portefeuille de projets SI.....	56
1.4. Cinq ans après : vérification de la validité des résultats obtenus.....	58
2. LA CARTOGRAPHIE COGNITIVE AU SERVICE DES SIAD-G.....	60
3. VOIES DE RECHERCHE .....	62
CONCLUSION.....	65
<b><u>CHAPITRE 2</u> : PROBLEMES ETHIQUES OU RESPECT DE LA VIE PRIVEE ET DE L'EGALITE PROFESSIONNELLE HOMMES-FEMMES .....</b>	<b>66</b>
INTRODUCTION .....	67
1. LA SURVEILLANCE ELECTRONIQUE .....	67
1.1. Vie privée et Communication électronique sur le lieu de travail : une source de conflit.....	68
1.2. Une lecture juridique du phénomène en France .....	74
2. L'EGALITE PROFESSIONNELLE ENTRE HOMMES ET FEMMES .....	78
2.1. L'égalité professionnelle en France : la problématique du « Plafond de verre ».....	80
2.2. Travaux aux Etats-Unis : les problématiques du « Mentoring » et du « Work-Family Conflict ».....	83
3. VOIES DE RECHERCHE .....	84
CONCLUSION.....	87
<b><u>CHAPITRE 3</u> : IDENTITE DE LA DISCIPLINE SI OU RESPECT DU MAITRE .....</b>	<b>90</b>
INTRODUCTION .....	91
1. ANALYSER LA DISCIPLINE DES SI .....	93
1.1. La construction de la grille d'analyse.....	93
1.2. Une discipline bien ancrée dans les sciences de gestion et en constante évolution.....	95
1.3. La recherche anglophone versus francophone : plus d'autonomie que de suivisme .....	97
2. DE L'INTERET ET DES LIMITES D'UNE JEUNE DISCIPLINE SCIENTIFIQUE .....	99
3. VOIES DE RECHERCHE .....	101
CONCLUSION.....	102

**CHAPITRE 4 : ECOLOGIE, DEVELOPPEMENT DURABLE ET/OU DECROISSANCE OU RESPECT DE LA PLANETE..... 104**

INTRODUCTION .....	105
1. FACE A L'AGONIE DE LA PLANETE : DEVELOPPEMENT DURABLE OU DECROISSANCE ? .....	108
1.1. <i>La planète rongée par la maladie</i> .....	109
1.2. <i>Le mythe du développement durable</i> .....	112
1.3. <i>Les propositions de la décroissance</i> .....	117
2. LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION : UN ATOUT POUR L'ECOLOGIE ? .....	120
3. VOIES DE RECHERCHE .....	125
CONCLUSION.....	127

**CHAPITRE 5 : SUBJECTIVITE ET COMPLEXITE : POURQUOI SORTIR DE LA DUALITE SUJET/OBJET OU RESPECT DU REEL ..... 132**

INTRODUCTION .....	133
1. SUBJECTIVITE.....	134
1.1. <i>Processus de construction de la réalité : sensation, perception et représentation</i> .....	135
1.2. <i>Comment nos connaissances nous empêchent d'accéder à la connaissance</i> .....	140
1.3. <i>Conséquence pour le chercheur : se connaître en tant que sujet connaissant l'objet</i> .....	143
2. COMPLEXITE.....	148
2.1. <i>Eviter le savoir disciplinaire</i> .....	150
2.2. <i>Etudier tout phénomène dans son contexte</i> .....	151
2.3. <i>Interroger les causalités linéaires</i> .....	152
3. VOIE DE RECHERCHE : A LA QUETE DE L'UNITE PERDUE .....	153
CONCLUSION .....	154

**CONCLUSION GENERALE ..... 156**

➤ POUR UNE RECHERCHE TRANSDISCIPLINAIRE.....	157
➤ POUR LA PRISE DE CONSCIENCE DE L'INALIENABLE SUBJECTIVITE DU CHERCHEUR .....	161
➤ POUR LE « JE ».....	162
➤ POUR LA RECONNAISSANCE DE L'ENGAGEMENT ET SON ENONCIATION.....	163
➤ POUR UNE SCIENCE EN CONSCIENCE .....	165
➤ POUR UN ENCADREMENT DE RECHERCHE CENTRE SUR L'ETRE.....	167

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... 170**

# Curriculum Vitae

Florence Rodhain

Maître de Conférences

Ecole Polytechnique Universitaire de  
Montpellier

**CREGOR** : Centre de Recherche en  
Gestion des ORganisations

Université Montpellier 2

Tel : 04.67.14.47.57 – Fax : 04.67.14.45.14

[florence.rodhain@univ-montp2.fr](mailto:florence.rodhain@univ-montp2.fr)



Chercheur associé à l'**ERFI** (Equipe de Recherche sur la Firme et l'Industrie), ISEM,  
Université Montpellier 1.

Chercheur associé à l'**ARPES** (Analyse, Recherche en Politique et en Economie  
Sociales), Université Paul Valéry, Montpellier 3.

## **DIPLOMES**

---

- Jun 1997     **Doctorat** en Sciences de Gestion.  
                  Directeur de Thèse : Professeur Robert Reix.  
                  Institut d'Administration des Entreprises (I.A.E.), Université Montpellier 2.  
                  Allocataire de Recherche - Moniteur.
- Jun 1993     **D.E.A.** en Sciences de Gestion.  
                  Institut d'Administration des Entreprises (I.A.E.), Université Montpellier 2.
- Jun 1992     **Maîtrise de Sciences de Gestion (MSG).**  
                  Institut d'Administration des Entreprises (I.A.E.), Université de Metz.
- Jun 1990     **DUT** Techniques de Commercialisation (TC).  
                  Université de Metz.
- Jun 1989     **BTS** Informatique de Gestion.  
                  Lycée Robert Schuman. Metz.
- Jun 1987     **Bac H** : Informatique de Gestion.  
                  Lycée Robert Schuman. Metz.

## EXPERIENCES DANS L'EDUCATION NATIONALE AVANT LA TITULARISATION

---

- 1996-1997    **ATER : Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche.**  
IUT, département TC (Techniques de Commercialisations), Béziers, Université Montpellier 2.  
Enseignement : *Etudes et Recherches Commerciales et Comptabilité des Sociétés.*
- 1993-1996    **Allocataire de Recherche - Moniteur.**  
IUT GEA (Gestion des Entreprises et des Administrations), Université Montpellier 2.  
Enseignement : *Contrôle de Gestion.*
- 1989-1992    **Surveillante d'internat et d'externat.**  
Divers collèges et lycées en Moselle.

## ENSEIGNEMENTS EN FRANCE

---

- Depuis 1998    Maître de Conférences à l'Ecole Polytechnique Universitaire, Université Montpellier II.  
Enseignements : *Communication, Méthodes de conception des Systèmes d'Information, Systémique, Simulation de gestion, Gestion de Projet et Coûtenance.*
- Depuis 2006    Cours dans le module « Méthodologie de Recherche Qualitative » pour les doctorants de l'Ecole Doctorale d'Economie et de Gestion de Montpellier.  
Enseignement : *Conduite d'entretien et Cartographie cognitive.*
- Depuis 2001    Cours en anglais dans le DU de Gestion et de Commerce International de l'IAE de Montpellier.  
Enseignements : *Introduction to Information Systems et Business Games.*

## EXPERIENCES A L'ETRANGER DE LONGUE DUREE

---

- 1<sup>er</sup> semestre 2003     **Professeure invitée.**  
University of San Francisco, California, USA.
- 1<sup>er</sup> semestre 2001     **Professeure invitée.**  
Victoria University of Wellington, School of Information Management,  
Wellington, Nouvelle Zélande.  
Laboratoire de recherche dirigé par le professeur Sid Huff.  
Enseignements : *Systems Analysis and Design* et *Information System Research* dans le programme doctoral.
- 2<sup>e</sup> semestre 1999     **Professeure invitée.**  
College of Busines, Florida State University, Tallahassee, Floride,  
USA.  
Enseignement : *Cobol*.
- 1997-1998             **Séjour de Recherche Post-Doctoral.**  
Florida State University, College of Business, Tallahassee, Floride,  
USA.  
Laboratoire de recherche dirigé par le professeur Robert Zmud.  
Bénéficiaire d'un financement de la F.N.E.G.E. (Fondation Nationale  
pour l'Enseignement de la Gestion) : bourse de perfectionnement à  
l'étranger.

## EXPERIENCES A L'ETRANGER DE COURTE DUREE

---

- Décembre 2003        Enseignement du module « Information System ».  
Formation doctorale de management, Shanghai Institute of Business  
and Management, Shanghai University.  
Shanghai, Chine.
- Novembre 2000        Enseignement du module de Gestion.  
Formation d'ingénieurs « Electronique Appliquée », ICEP.  
Pointe-à-Pitre, Guadeloupe.



## PUBLICATIONS

---

### *Publications dans des journaux scientifiques à comité de lecture :*

« Ecology and Information Technologies: Friends or Enemies? » (2008), **Communications of the Association for Information Systems (CAIS)**, à paraître.

« How to select a method for text analysis? » (2008), avec Bernard Fallery, **Communications of the Association for Information Systems (CAIS)**, à paraître.

« Changer les mots à défaut de soigner les maux ? Critique du développement durable » (2007), **Revue Française de Gestion (RFG)**, vol.33, n°176, août-septembre, pp.203-210.

« Quelle spécificité pour la recherche francophone ? Le cas des systèmes d'information » (2007), avec Sylvie Desq, Bernard Fallery et Robert Reix, **Revue Française de Gestion (RFG)**, n°176, vol.33, août-septembre, pp.63-80.

« Un cas d'économie solidaire à Millau » (2006), avec Claude Llana, **Revue Economie et Humanisme**, numéro 378, octobre, pp.106-108.

« An Analysis Framework for the Evaluation of Content Management Systems » (2006), avec Claudio Vitari et Aurelio Ravarini, **Communications of the Association for Information Systems (CAIS)**, vol.18, art.37, pp.100-118.

« Un cadre d'analyse pour l'évaluation des Systèmes de Gestion de Contenu (SGC) » (2006), avec Claudio Vitari et Aurelio Ravarini, **Communications of the Association for Information Systems (CAIS)**, vol.18, art.36, pp.76-98.

« 25 ans de recherche en Systèmes d'Information » (2002), avec Sylvie Desq, Bernard Fallery et Robert Reix, **Systèmes d'Information et Management (SIM)**, vol.7, n.3, septembre, pp.5-31.

« Les femmes : quel potentiel pour les entreprises ? » (2002), avec Sophia Belghiti, **Direction et Gestion**, n°190-191, janvier, pp.107-121.

« L'utilisation de la messagerie électronique dans l'entreprise. Aspects juridiques et managériaux en France et aux Etats-Unis » (2002), avec Martine Bourrié-Quenillet, **La Semaine Juridique**, n°2, janvier, pp.63-69.

« Le message électronique : une propriété privée ? Perception des salariés quant à la propriété de leurs courriels et au respect de leur vie privée sur le lieu de travail » (2001), avec Ritu Agarwal, **Système d'Information et Management (SIM)**, N°4, Vol.6, décembre, pp.49-72.

« Aide à la construction et à la confrontation de représentations mentales pour la recherche d'un consensus dans les situations mal structurées. 5 ans après : évaluation de la réussite de trois cas de planification » (2001), **Systèmes d'Information et Management (SIM)**, n°2, vol.6, pp.105-116.

« A qui appartiennent les messages électroniques des salariés ? » (2001), avec Martine Bourrié-Quenillet, **Revue Française de Gestion (RFG)**, juin-juillet-août, n°134, pp.81-88.

« CORE : Proposition d'une méthode pour l'élaboration des portefeuilles de projets SI » (1998), avec Robert Reix, **Systèmes d'Information et Management (SIM)**, vol.3, n.3, septembre, pp.49-83.

***En cours d'évaluation par les comités de lecture des revues scientifiques :***

« Historique de la Cartographie Cognitive », **Gestion**.

« Bringing Business' Content on the Web : An Analysis of Content Management System Industry », avec Claudio Vitari et Aurelio Ravarini, **European Journal of Information Systems**.

« Définition de la Cartographie Cognitive », **Revue Française de Gestion**.

« Privacy Perceptions related to email. A Comparison between France and the USA », avec Ritu Agarwal, **Communications of the Association for Information Systems (CAIS)**,

« Quelles bases théoriques pour la gouvernance d'Internet ? », avec Bernard Fallery, **Système d'Information et Management (SIM)**.

« La représentation de l'information dans les Systèmes d'Aide à la Décision de Groupe – Proposition d'un outil basé sur l'hypertexte », avec Mohamed Khalifa, Vanessa Liu et Estelle Reynal, **Système d'Information et Management (SIM)**.

« Quand le processus est plus important que le résultat », **Revue Gérer et Comprendre**.

**Contribution à des ouvrages collectifs :**

« Les relations complexes en œuvre dans le processus de représentation de la connaissance » (2008), **Cognition, représentation et management**, ouvrage coordonné par Jean-Claude Sallabery et Jean-François Trinquecoste, à paraître chez L'Harmattan.

**Recherches en Systèmes d'Information : un parcours avec Robert Reix** (2008), à paraître chez Vuibert, Coordination de l'ouvrage avec Sylvie Desq et Bernard Fallery.

« La recherche en Systèmes d'Information : des thèmes évolutifs » (2008), avec Sylvie Desq et Bernard Fallery, **Recherches en Systèmes d'Information : un parcours avec Robert Reix**, à paraître chez Vuibert.

« Cartographie cognitive : un outil d'intervention en entreprise » (2008), **Recherches en Systèmes d'Information : un parcours avec Robert Reix**, à paraître chez Vuibert.

**Management et mondialisation : regards critiques en Sciences de Gestion** (2008), à paraître chez Vuibert, coordination de l'ouvrage avec Florence Palpacuer, Maya Leroy et Gérald Naro.

« Les Technologies de l'Information au service de l'écologie ? » (2008), **Management et mondialisation : regards critiques en Sciences de Gestion**, à paraître chez Vuibert.

« Les Technologies de l'Information permettent de mieux communiquer » (2008), avec Bernard Fallery, **Les idées reçues en Sciences de Gestion**, ouvrage coordonné par Samuel Sponem, à paraître chez Dunod.

« Décroissance conviviale » (2006), avec Claude Llana, **Dictionnaire critique de la Mondialisation**, à paraître aux Editions le Pré aux Clercs, paru en ligne à l'adresse <http://www.mondialisations.net>

« Internationalisation » (2006), avec Claude Llana, **Encyclopédie de la Mondialisation**, paru en ligne à l'adresse <http://www.mondialisations.org>

« Réinsertion sociale » (2005), avec Claude Llana, **Dictionnaire critique de la Mondialisation**, à paraître aux Editions le Pré aux Clercs, paru en ligne à l'adresse <http://www.mondialisations.net>

« Systèmes d'information : 1980-2000, le parcours d'un champ de recherche » (2000), avec Sylvie Desq, Bernard Fallery et Robert Reix, in **Recherches et Pratiques en gestion**, sous la direction de B.Amann, Y.Dupuy et J.J.Rigal, Editions Dalloz, pp.227-251.

« L'apport de la cartographie cognitive à la recherche des besoins en information – étude expérimentale » (1995), *Management And Technology of Information Systems (MATIS)*, éditions systèmes d'information, Genève, pp.57-67.

***Publications dans des actes de conférences scientifiques à comité de lecture :***

***- Conférences anglophones :***

« Understanding Traceability as an Actor-Network » (2007), avec Bernard Fallery et Alexandre Pellaton, **5th International Conference on Supply Chain Management and Information Systems Conference (SCMIS)**, Melbourne, Australia, 9-12 décembre.

« What is Information Requirement? A Constructivism versus a Positivism Perspective » (2003), **Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Pre-International Conference on Information Systems (ICIS) Meeting on French Speaking World IS Research**, Seattle, USA, 14 décembre, 27 p.

« Analysis of Content Management Systems: The Current Product Offer » (2002), avec Claudio Vitari, Aurelio Ravarini et Maurizio Costa, **Proceedings of the Pre-International Conference on Information Systems (ICIS) Meeting on French Speaking World IS Research**, Barcelone, Espagne, 15 décembre, 30 p.

« Mine or Ours: Email Privacy Expectations, Employee Attitudes, and Perceived Work Environment Characteristics » (2002), avec Ritu Agarwal, **Proceedings of the 35<sup>th</sup> Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)**, Hawaii, USA, 7-10 janvier, 20 p.

« Mentoring Relationships, Gender and Work-Family Conflict: The case of IT Careers » (2000), avec Manju Ahuja, **Proceedings of the Americas Conference on Information Systems (AMCIS)**, Long Beach, California, 10-13 août, pp.1976-1980.

« The Effects of Work-Family Conflict on IT Workers' Careers: A Gender-based Analysis » (2000), avec Manju Ahuja, **Proceedings of the 11th International Conference of the Information Resources Management Association (IRMA)**, Anchorage, Alaska, USA, 21-24 mai, p.814.

« Tacit to Explicit: Transforming Knowledge Through Cognitive Mapping – An Experiment » (1999), **Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR Conference (Special Interest Group on Computer Personnel Research Annual Conference – Association for Computing Machinery)**, New-Orleans, Louisiana, USA, 8-10 avril, pp.51-56.

« Cognitive Mapping: A Tool for Making Tacit Knowledge Explicit » (1998), **Fourth Annual Academic Workshop, SIM (Society for Information Management), Pre-International Conference on Information Systems (ICIS)**, Helsinki, Finland, 11-12 décembre, 10 p.

**- Conférences francophones :**

« L'utilisation d'Internet par les grandes entreprises françaises pour la communication externe de leur RSE » (2008), avec Isabelle Bourdon et Claudio Vitari, **Actes du 5<sup>ème</sup> Congrès de l'Association pour le Développement de l'Enseignement et de la Recherche sur la Responsabilité Sociale de l'Entreprise (ADERSE)**, Grenoble, 10-11 janvier, 20 p.

« A la recherche de fondements théoriques pour la gouvernance d'Internet » (2007), avec Bernard Fallery, **Actes du Congrès E-Commerce et Gouvernance de l'Internet (ECIG)**, 19-20 octobre, Sousse, Tunisie, 20 p.

« Quatre approches pour l'analyse de données textuelles : lexicale, linguistique, cognitive, thématique » (2007), avec Bernard Fallery, **Actes de la XVIème Conférence Internationale de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS)**, Montréal, Québec, 6-9 juin, 28 p.

« Les simulateurs de gestion : des outils d'enseignement universels ? » (2006), avec Angélique Rodhain, **Actes des Vèmes Rencontres Europe-Amérique latine sur la coopération et la formation technologique et professionnelle**, Martinique, 5-10 novembre, 14 p.

« Appel à des recherches sur l'Ecologie et les TI » (2005), **Actes du 10<sup>ème</sup> Congrès de l'Association Information et Management (AIM)**, Université de Toulouse, 21-23 septembre, 13 p.

« Les Systèmes d'Information dans les pays en développement : le cas du Mali » (2005), Panel, avec Michel Passouant et Olivier Lefebvre, **10<sup>ème</sup> Congrès de l'Association Information et Management (AIM)**, Université de Toulouse, 21-23 septembre.

« Bio, Terroir, Relation Directe : le « Marché paysan » de Millau comme offre alternative originale » (2005), avec Angélique Rodhain et Claude Llena, **Actes des Journée thématique de l'Association Française de Marketing (AFM) sur le Marketing Agroalimentaire**, Montpellier, 9 septembre, 20 p.

« Le retour au local comme réponse à la mondialisation » (2005), avec Claude Llena, **Actes du 3<sup>ème</sup> Congrès « l'Organisation face à la mondialisation » de l'Association Internationale de Recherche sur le Travail et l'Organisation (AIRTO)**, Montpellier, 15 et 16 juin.

« Nettoyage de rivière : un cas de Recherche-Action pour l'Education à l'Environnement » (2005), avec Claude Llena, **Actes du Colloque International Education à l'Environnement et Institution Scolaire**, Université de la Rochelle, 2-3 juin, 9 p.

« Changer les mots à défaut de changer les choses ? Le développement peut-il être durable ? » (2005), avec Claude Llena, **Actes des 2<sup>èmes</sup> Journées de l'Atelier Développement Durable de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS)**, Aix-En-Provence, 11 mai, 19 p.

« Les Technologies de l'Information sont-elles écologiques ? » (2005), avec Claude Llena, **Actes des 5<sup>èmes</sup> Journées Internationales de la Recherche en Sciences de Gestion**, Tabarka, Tunisie, 10-12 mars, 23 p.

« Comment améliorer la qualité des Systèmes Informatisés d'Aide à la Décision de Groupe (SIAD-G) ? Proposition de substitution de l'hypertexte à la représentation linéaire – Présentation d'un prototype » (2004), avec Mohamed Khalifa, Vanessa Liu et Estelle Reynal, **Actes du 9<sup>ème</sup> Colloque de l'Association Information et Management (AIM)**, Paris, mai, 10 p.

« Systèmes d'Information : la Recherche Francophone versus Anglophone » (2002), avec Sylvie Desq, Bernard Fallery et Robert Reix, **Proceedings of the Pre-International Conference on Information Systems (ICIS) Meeting on French Speaking World IS Research**, Barcelone, Espagne, 15 décembre, 19 p.

« 25 ans de recherches en Systèmes d'Information » (2002), avec Sylvie Desq, Bernard Fallery et Robert Reix, **Actes du 7<sup>ème</sup> Colloque de l'Association Information et Management (AIM)**, Hammamet, Tunisie, mai, 21 p.

« Communication sous prétexte de planification ? » (2001), **Actes du 5<sup>ème</sup> Colloque du Centre de Recherche en Information et Communication**, 6-7 décembre, Nice, pp.385-392.

« Messagerie électronique et vie privée sur le lieu de travail. Attente et perception des employés. Une comparaison France – USA » (2001), avec Ritu Agarwal, **Actes de la 5<sup>ème</sup> Conférence Internationale de Management des Réseaux d'Entreprises (CIMRE)**, 25 et 26 octobre, Mahdia, Tunisie, 13 p.

« Salariées : potentiel humain négligé ? Entre droit à l'égalité et égalité des droits », (2000) avec Sophia Belghiti, **Actes des XV<sup>èmes</sup> Journées Nationales des Instituts d'Administration des Entreprises (IAE)**, Bayonne-Biarritz, 6-8 septembre, 31 p.

« Pour une utilisation "responsable" de la messagerie électronique dans les organisations - Une lecture juridique et managériale » (2000), avec Martine Bourrié-Quenillet, **Actes des XV<sup>èmes</sup> Journées Nationales des Instituts d'Administration des Entreprises (IAE)**, Bayonne-Biarritz, 6-8 septembre, 22 p.

« Le processus de représentation comme constructeur du représenté ou définition de la cartographie cognitive » (1999), **Actes du 4<sup>e</sup> colloque de l'Association Information et Management (AIM)**, Paris, 26-28 mai, pp.75-90.

« Cartographie cognitive et besoins en information dans les situations mal structurées » (1999), avec Isabelle Arthus, **Actes du 4<sup>e</sup> colloque de l'Association Information et Management (AIM)**, Paris, 26-28 mai, pp.91-101.

*En cours d'évaluation par les comités de lecture des conférences scientifiques anglophones avec publication d'actes :*

« Information Systems: 1980-2000, the Journey of a Research Field » (2008), avec Sylvie Desq, Bernard Fallery et Robert Reix, **16<sup>th</sup> European Conference on Informaion Systems (ECIS)**, Galway, Ireland, 9-11 June.

« Information Requirement Revisited » (2008), **16<sup>th</sup> European Conference on Informaion Systems (ECIS)**, Galway, Ireland, 9-11 June.

*Conférences scientifiques invitées :*

*- Conférences anglophones :*

« Facilitation in Group Decision Making Using Cognitive Mapping » (2001), **Foundation for Research, Science & Technology**, 8 juin, Wellington, New Zealand.

« CORE: A method to reach consensus in very ill-structured situations » (2001), **SIM Seminar Series**, 6 avril, Victoria State University, Wellington, Nouvelle Zélande.

« Cultural differences in pedagogy and research. A comparison France-USA » (1999), **Annual Doctoral Consortium, University of Oklahoma**, Oklahoma, USA, 12 novembre.

« Pedagogy and Research in Academia and in the MIS Field: Past, Present and Future » (1999), **MIS Colloquium, Florida State University**, Florida, USA, 19 novembre.

*- Conférences francophones :*

« Comment nos connaissances nous empêchent d'accéder à la connaissance ? » (2007), **Séminaire à la Chaire de recherche du Canada en éducation relative à l'environnement de l'Université du Québec à Montréal**, Montréal, Québec, 6 juin.



« Systèmes d'Information : Management et Organisation » (2006), **Atelier CICOGER du Centre de Coopération Internationale En Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)**, ATP « Système d'information et traçabilité dans les systèmes de production agricole », 10-12 décembre, Bamako, Mali.

« Durable : les habits neufs du développement » (2006), avec Claude Llena, **Actes de la 37<sup>ème</sup> Ecole urbaine de l'ARAU (Atelier de Recherche et d'Action Urbaines) : « Décroissance : révolutionner nos modes de ville ? »**, Bruxelles, Belgique, 27-31 mars., pp.19-32.

« L'avenir de la planète » (2006), **Institut Psychanalyse et Management (IPM)**, Montpellier, 19 janvier.

« Développement durable et/ou décroissance ? » (2005), avec Claude Llena, **4D : Dossiers et Débats pour le Développement Durable**, Montpellier, 28 juin.

« Exemple d'emploi des représentations mentales en Sciences de Gestion » (2001), **Centre d'Etude du Machinisme Agricole, Génie Rural des Eaux et Forêts (CEMAGREF), Séminaire REGLIS**, 17-18 janvier, Montpellier.

« Les relations Ecole-Entreprise. Une étude des représentations de l'entreprise » (2000), avec Anne-Marie Manville et Claude Fabre, **Journée Eco-Gestion des Instituts Universitaires de Formation des Maîtres (IUFM)**, IUFM de Montpellier, 9 juin.

### ***Cahiers de Recherche :***

« The Role of Similarities Based on Gender and Work-Family Conflict in Mentoring Relationships - The Case of IT Careers » (1999), avec Manju Ahuja, **Cahiers de Recherche du CREGO**, Numéro 3, juillet-novembre, pp.91-97.

« L'image de la gestion dans la population étudiante en gestion en général, et dans la population étudiante en IUT TC en particulier » (1997), dans **Pédagogies et Recherches en Gestion: Vers un observatoire des étudiants ?**, CREGO, avril, pp.24-50.

« Qu'est-ce que la gestion ? - Une enquête sur la représentation de la gestion par les étudiants en gestion » (1995), avec Sylvain Alberteau, **Documents de Recherche du CREGO**, 15 p.

« L'émergence : notion centrale ou fourre-tout conceptuel? » (1994), avec Sylvain Alberteau, **Documents de Recherche du CREGO**, 23 p.

***Rapports de recherche établis à la demande d'organismes extérieurs :***

Contribution à l'étude de l'Association Pour l'Emploi des Cadres (APEC) : « Cadres, le temps des femmes » (2005), Les Etudes de l'Emploi Cadres, **Département Etudes et Recherche de l'APEC**, Mars, 56 p.

***Revue professionnelle :***

« Le mythe du développement durable » (2006), avec Claude Llana, Revue **Préventive Sécurité**, n.85, janvier-février, pp.25-31.

« Shanghai : y a-t-il un médecin dans la ville ? » (2008), Revue **Silence**, à paraître.

***Thèse de doctorat :***

« La construction et la confrontation de représentations : le cas des besoins en information – Proposition d'une méthode fondée sur la cartographie cognitive », sous la direction du Professeur Robert Reix, Soutenue le 11 juin 1997, IAE, Université Montpellier II, 745 p.

***Mémoire de DEA :***

« Echange de Données Informatisées. Le cas du transport routier de marchandises », sous la direction du Professeur Robert Reix, Soutenu le 9 juillet 1993, IAE, Université de Montpellier II, 93 p.

## RESPONSABILITE D'ORGANISATION DE CONGRES SCIENTIFIQUES

---

- Présidente, **2<sup>nd</sup> Pre-ICIS (International Conference on Information Systems) Meeting on French Speaking World IS Research**, Seattle, USA, 14 décembre 2003.  
<http://www.icis2003.org/AcademicWorkshop.htm>
- Vice-présidente du comité scientifique du **Septième Congrès de l'Association Information et Management (AIM)**, Hammamet, Tunisie, du 30 mai au 1<sup>er</sup> juin 2002.  
<http://www.aim2002.univ-montp2.fr>
- Vice-présidente du comité d'organisation du **Cinquième Congrès de l'Association Information et Management (AIM)**, Montpellier, du 8 au 10 novembre 2000.  
<http://www.aim2000.univ-montp2.fr>

## RESPONSABILITES DANS DES ASSOCIATIONS SCIENTIFIQUES

---

- Membre du bureau de **l'Association Informatique et Management (AIM)** pendant deux mandats.
  - o Responsable du suivi des congrès.
  - o Réalisation d'un cahier des charges pour l'organisation des congrès de l'AIM.
- Membre du comité scientifique de la revue **SIM : Systèmes d'Information et Management**.
- Membre de la commission de spécialistes A (Sciences de Gestion 06) à l'Université Montpellier 2.
- Membre ponctuel des comités scientifiques (« reviewer ») de diverses conférences nationales et internationales :
  - o Congrès de l'AIM (Association Information et Management),

- Congrès des IAE (Institut d'Administration des Entreprises),
  - Congrès RIODD (Congrès du Réseau International de Recherche sur le Développement Durable),
  - Pre-ICIS (International Conference on Information Systems) Meeting on French Speaking World IS Research,
  - ICIS (International Conference of Information System),
  - PACIS (Pacific-Asia Conference on Information Systems),
  - HICSS (Hawaiï International Conference on System Science),
  - ACM SIGCPR Conference (Association for Computing Machinery – Special Interest Group on Computer Personnel Research),
  - ...
- *Associate Editor* pour la conférence ICIS (International Conference on Information System), décembre 2005, à Las Vegas, USA.  
<http://www.unlv.edu/faculty/reza/ICIS>

## RESPONSABILITES DE CONTRATS DE RECHERCHE

---

- *2001-2003* : Bénéficiaire d'un financement en provenance du **Ministère des Affaires Etrangères** : Programme d'Action Intégrées France-Hong Kong.
- Titre du projet « *Intégration de collecticiels avec la technologie hypertexte : Effets sur la qualité de la prise de décision dans les groupes pluri-culturels* ».
- Partenaire de recherche à Hong Kong : Professeur Mohamed Khalifa, directeur du centre de recherche AceBiz, Hong Kong University.

- 1998-2001 : Bénéficiaire d'un financement en provenance de la **Région Languedoc-Roussillon**.

Titre du projet : « *Politiques d'utilisation de la messagerie électronique dans les organisations* ». Projet d'étude inter-culturel impliquant la réalisation d'enquêtes dans le Languedoc-Roussillon et dans l'Etat de Floride, USA.

## ENCADREMENT DE RECHERCHE

---

Naoual Rahali      Participation à l'encadrement de la thèse en cours (en co-direction avec le Professeur Bernard Fallery).

Alexandre Pellaton      Participation à l'encadrement de la thèse en cours (dirigée par le Professeur Bernard Fallery).

Alexandre Pellaton est Allocataire de Recherche - Moniteur.

*Une publication en commun :*

« Understanding traceability as an actor-network », avec Bernard Fallery et Alexandre Pellaton, **5th International Conference on Supply Chain Management and Information Systems Conference (SCMIS)**, Melbourne, Australia, 9-12 décembre 2007.

Claudio Vitari      Participation à l'encadrement de la thèse (dirigée par le Professeur Bernard Fallery en co-tutelle avec le Professeur Giacomo Buonanno) soutenue en 2006 à l'Université Montpellier 2.

Porteuse du projet de collaboration entre l'Université Montpellier 2 et l'Université italienne Cattaneo qui s'est concrétisé par l'obtention d'une bourse de doctorat et l'inscription en thèse à Montpellier 2 du chercheur italien Claudio Vitari.

Claudio Vitari est à présent Professeur assistant à l'Ecole de Management de Grenoble (depuis 2007).

*Cinq publications en commun :*

« An Analysis Framework for the Evaluation of Content Management Systems » (2006), avec Claudio Vitari et Aurelio Ravarini, **Communications of the Association for Information Systems (CAIS)**, vol.18, art.37, pp.100-118.

« Un cadre d'analyse pour l'évaluation des Systèmes de Gestion de Contenu (SGC) » (2006), avec Claudio Vitari et Aurelio Ravarini, **Communications of the Association for Information Systems (CAIS)**, vol.18, art.36, pp.76-98.

« Bringing Business' Content on the Web : An Analysis of Content Management System Industry », avec Claudio Vitari et Aurelio Ravarini, (dans le processus d'évaluation), **European Journal of Information Systems**.

« Analysis of Content Management Systems: The Current Product Offer » (2002), avec Claudio Vitari, Aurelio Ravarini et Maurizio Costa, **Proceedings of the Pre-International Conference on Information Systems (ICIS) Meeting on French Speaking World IS Research**, Barcelone, Espagne, 15 décembre, 30 p.

« L'utilisation d'Internet par les grandes entreprises françaises pour la communication externe de leur RSE », avec Isabelle Bourdon et Claudio Vitari, **5<sup>ème</sup> Congrès de l'Association pour le Développement de l'Enseignement et de la Recherche sur la Responsabilité Sociale de l'Entreprise (ADERSE)**, Grenoble, 10-11 janvier 2008.

Sophia Belghiti

Collaboration de recherche pendant la thèse de Sophia Belghiti dirigée par le Professeur Alain Briole, soutenue à l'Université Montpellier 2 en 2003. Sophia Belghiti est à présent Maître de Conférences à l'Université Montpellier 2 (depuis 2005).

*Deux publications en commun :*

« Les femmes : quel potentiel pour les entreprises ? » (2002), avec Sophia Belghiti, **Direction et Gestion**, n°190-191, janvier, pp.107-121.

« Salariées : potentiel humain négligé ? Entre droit à l'égalité et égalité des droits », (2000) avec Sophia Belghiti, **Actes des XVèmes Journées Nationales des Instituts d'Administration des Entreprises (IAE)**, Bayonne-Biarritz, 6-8 septembre, 31 p.

Olivier Lefebvre      Encadrement de projet de recherche PIFE pour l'obtention du diplôme d'ingénieur de Polytech'Montpellier (obtenu en 2005), en collaboration avec le CIRAD.

*Une publication en commun :*

« Les Systèmes d'Information dans les pays en développement : le cas du Mali » (2005), Panel, avec Michel Passouant et Olivier Lefebvre, **10<sup>ème</sup> Congrès de l'Association Information et Management (AIM)**, Université de Toulouse, 21-23 septembre.

**Introduction**

**Générale**



Quoi de plus motivant que de participer au cycle de la création scientifique en transmettant à son tour à de jeunes chercheurs ce qui a été transmis par les aînés ?

Cette motivation est la première qui a guidé l'écriture de ce document. D'autres, tel que le fait de prendre le temps de la réflexion, ou celle de participer à un exercice de créativité, sont présentées dans un premier temps dans cette introduction générale. Mon parcours dans la recherche et dans l'enseignement sera ensuite exposé dans un second temps.

Ces deux points, motivations et parcours, sont des facteurs explicatifs des sujets de recherche traités depuis la thèse, c'est pourquoi il me paraissait nécessaire de les présenter avant d'exposer les thèmes de recherche, dernier point de cette introduction générale.

### ➤ **Motivations**

Si ma première motivation à la création de ce document est l'obtention de l'autorisation formelle, à travers le rituel de la soutenance HDR, de l'encadrement de jeunes chercheurs, le processus pour parvenir à ce résultat est tout aussi motivant du fait de sa richesse.

Tout d'abord, cela permet de faire le point à un instant donné et offre l'opportunité d'une forme d'introspection intéressante. Qu'ai-je fait jusqu'à présent ? Comment organiser ces travaux ? Par quelle logique sont-ils liés ?

Ensuite, cet exercice permet de prendre le temps de la réflexion sur un programme de recherche. Que souhaite-t-on développer à l'avenir ? Quels choix opérer ? A quelles questions tenter de répondre ?

La HDR est également un exercice de créativité. Contrairement aux articles scientifiques ou aux thèses, la forme est laissée relativement libre, chose

rare dans le domaine de la création scientifique. Cet aspect m'est sans doute apparu comme un des plus importants lorsqu'il a fallu prendre la décision de me lancer dans cette aventure. Il devenait possible de respecter le *jeu*, sans négliger le *je*. Or souvent dans la recherche scientifique on privilégie le *jeu* au *je*. Visiblement, il semble admis dans la HDR de mettre en avant la personnalité de l'auteur. Or mes croyances épistémologiques, qui sont celles du constructivisme, tel que le définissent les membres de l'école de Palo Alto, me poussent à croire que la création scientifique est indubitablement liée au contexte dans laquelle elle émerge, ce dernier étant caractérisé par un espace-temps et par un ou des auteurs. La création est liée à un lieu, qui possède une certaine culture et certaines croyances partagées par ses membres ; elle est également liée à une certaine époque, qui possède ses propres caractéristiques ; enfin elle est liée à un ou plusieurs individus, venant d'un milieu socio-économique particulier, avec une histoire particulière. Le positivisme voudrait nous faire croire que l'objectivité est possible. Ainsi, la création scientifique pourrait être séparée de son auteur. Cela me semble être un leurre, en particulier pour les sciences humaines et sociales, où l'objet d'étude est le sujet et non l'objet. Un exemple m'a toujours interrogée. Lorsque j'étais étudiante à Metz, je suivais en parallèle de l'IUT un DU de sciences humaines et sociales à l'Université. Je me souviens très bien du professeur de psychologie, également psychanalyste, qui nous présentait les créations de Freud comme étant des vérités absolues. Je me souviens en particulier de la théorie du complexe de castration. Dans cette théorie, les petites filles, d'après Freud, passeraient toutes par une étape dans la petite enfance, où, découvrant qu'elles n'ont pas de sexe à l'image de celui des garçons, éprouveraient un sentiment de perte, nommé le complexe de castration. Tous les petits garçons connaîtraient également un sentiment de peur de la castration, lorsqu'ils découvriraient l'organe féminin, si différent du leur. Je me souviens de m'être interrogée sur la personnalité de l'auteur de ses théories. Qui

était-il ? A quelle époque vivait-il ? Dans quel pays ? Quelle est son histoire de vie ? Tout d'abord, c'est un homme. Qui vivait au début du vingtième siècle, à une époque où la place de la femme n'était pas reconnue comme elle l'est aujourd'hui. Freud, dans « Sur la sexualité féminine », écrit que la petite fille, lorsqu'elle découvre le sexe du petit garçon, fait « *l'expérience de sa propre déficience* » (Freud, 1931, p.146). Elisabeth Badinter, dans « L'Amour en plus », relève également des passages de l'œuvre de Freud se référant à la condition féminine : « *la femme, il faut bien l'avouer, ne possède pas à un haut degré le sens de la justice, ce qui doit tenir, sans doute, à la prédominance de l'envie du pénis dans son psychisme... Nous disons aussi que les femmes ont moins d'intérêts sociaux que les hommes, et que chez elles la faculté de sublimer les instincts reste faible... Je ne puis passer sous silence une impression toujours à nouveau ressentie au cours des analyses. Un homme âgé de trente ans est un être jeune, inachevé, susceptible d'évoluer encore... Une femme du même âge, par contre, nous effraie par ce que nous trouvons de fixe, d'immuable... Là, aucun espoir de voir se réaliser une évolution quelconque ; tout se passe comme si... la pénible évolution vers la féminité avait épuisé les possibilités de l'individu* » (Freud, Nouvelles Conférences, p.176-177, cité par Badinter, Flammarion, 1980, p.304). Certaines croyances de l'auteur sont clairement révélées dans ces citations. Comment penser qu'elles n'ont pas influencé son œuvre ? Freud, visiblement, était aveuglé par son phallocentrisme. Si je devais un jour enseigner la psychologie, je commencerais par parler de la vie des auteurs des théories avant de parler des théories elles-mêmes, pour permettre aux étudiants de relativiser et de ne rien prendre pour acquis. Mais cela vaut également pour l'économie et la gestion. Qui étaient les auteurs des grandes théories économiques ? Comment vivaient-ils ? Dans quel pays ? A quelle époque ? Quelles étaient leurs croyances ? A quel milieu social appartenaient-ils ? Comment les conditions économiques dans lesquelles ils vivaient ont-elles

pu influencer leurs théories ? Plus généralement, quelle était leur « histoire de vie » ? Aujourd'hui, en sciences de gestion, certains auteurs considèrent qu'ils élaborent des théories valables indépendamment d'eux. Parfois, ils n'ont pas même conscience de leurs fortes et nombreuses croyances. Tout chercheur devrait faire un travail de mise à plat de ses croyances, afin de prendre de la distance, et surtout de trouver l'humilité. L'humilité, c'est parler de soi. Contrairement à ce qu'on pense généralement. Tout être humain voit le monde à travers son propre filtre interprétatif. C'est comme s'il portait une paire de lunettes particulière, unique au monde. C'est avec cette paire de lunettes que le chercheur cherche, et parfois trouve. L'honnêteté scientifique, selon moi, est d'offrir la possibilité aux autres de montrer la paire de lunettes avec laquelle il a trouvé. C'est à la fois honnête, humble, et respectueux de l'autre.

Dans une HDR, en 2007, il n'est pas encore admis, d'après ce que j'en ressens, de parler de soi en profondeur. Je me permettais alors, pour respecter le jeu, de parler du *je* en superficie. D'abord je suis une femme, et cela a certainement eu une influence sur au moins un sujet de recherche qui a été abordé depuis ma thèse, à savoir l'égalité professionnelle entre hommes et femmes. Au début, si j'ai pu nourrir l'illusion selon laquelle j'étudiais ce sujet « par hasard », j'ai dû me rendre à l'évidence plus tard que c'était également lié à mon histoire de vie. Au fur et à mesure que j'étudiais ce sujet, je pensais à des femmes dans ma famille, ma mère, mes grands-mères, et aux difficultés qu'elles connaissent en tant que femme dans une société masculine. Un sentiment d'injustice s'emparait de moi au fur et à mesure que je découvrais de nouveaux chiffres sur les inégalités et je retrouvais là un sentiment que je connais bien depuis l'enfance. Je me souviens avoir, pendant longtemps, voulu devenir avocate, dans l'idée de rétablir la justice. De ce fait, je n'étudiais pas ce sujet « à distance », mon implication étant trop grande. Et je mettais, même sans le vouloir, de l'émotion et de la passion dans cette recherche. Cela vaut pour tous

les chercheurs, qui sont des êtres humains, dotés de raison certes, mais également d'émotion. Croire que l'on peut diriger la raison sans l'émotion est un leurre, un panneau dans lequel tombent les tenants du positivisme. D'ailleurs, un des spécialistes mondiaux en neurologie, Antonio Damasio, explique dans un ouvrage intitulé « l'Erreur de Descartes » (Damasio 2001), que les dernières découvertes neurologiques poussent à penser qu'être rationnel, c'est ne pas se couper de ses émotions. Il démontre dans cet ouvrage qu'émotion et raison semblent indissociables. On ne peut être rationnel, sans être émotionnel. Croire qu'on peut être l'un sans l'autre serait une illusion.

Dans le choix de mes sujets de recherche, je constate que l'émotion est toujours présente, et je peux relier ces sujets à mon parcours de vie, à mes interrogations, à mes doutes, à mon cheminement, au désir de trouver des réponses à des questions fondamentales, qui me préoccupent parfois au quotidien. J'ai acquis d'ailleurs la croyance qu'un chercheur passionné par son sujet d'étude est capable de soulever des montagnes. Je me rappelle avoir changé de sujet de thèse au bout de 18 mois de travail sur le sujet de l'Echange de Données Informatisées (EDI). Or ce sujet ne me passionnait pas. Mon directeur de thèse a su me faire confiance lorsqu'il a compris que j'avais été fascinée par la découverte d'un outil : la cartographie cognitive. Le jour où j'ai découvert cet outil, je n'avais plus qu'une idée en tête : l'utiliser pour mon travail de recherche. Ce n'était pas non plus un hasard si j'ai succombé au désir de travailler sur ce sujet. La cartographie cognitive correspondait bien à ma personnalité. Elle permettait d'entamer un dialogue en profondeur avec un interlocuteur, d'analyser le discours, permettant de nombreux aller-retours entre le chercheur et l'interlocuteur. Cet outil de structuration de la pensée et de communication rendait vivant le processus de recherche. Surtout, il m'a permis de m'interroger sur des questions qui m'ont toujours perturbée depuis l'enfance, et, éventuellement, trouver des réponses pour apaiser ces questionnements. Ce

qui m'a laissée penser pendant et après la rédaction de la thèse que ce travail était en partie un travail thérapeutique.

Les deux questions fondamentales pour moi étaient celle de *l'accès à la réalité* et celle du *besoin*. Dans la première partie de la thèse, théorique, j'ai exploré ces deux problèmes. Des lectures dans le domaine de la neurologie en particulier, ainsi que les travaux de l'école de Palo Alto, m'ont permis de me forger une vision de la façon dont les pensées sont construites. J'ai ainsi étudié la notion de *représentation* dans différentes disciplines scientifiques. Cette étude m'a conduite à des croyances en termes épistémologiques. En effet, en se référant à l'état actuel des connaissances sur le fonctionnement du cerveau, il devient difficile d'accorder un quelconque crédit à la notion d'objectivité. Cela m'a conduite à rejeter définitivement les thèses du positivisme. Si cette première étude théorique était fondamentale pour moi, c'était pour mieux comprendre certains adultes proches qui, dans ma petite enfance, m'imposaient une vision du monde définitive, faites de normes sociales et culturelles difficiles à accepter, et qui ne pouvaient pas être discutées. Je me souviens de la souffrance liée à la confrontation de ma vision du monde à la leur. Ce qui me paraissait très difficile, c'était l'absence de remise en question de leurs dogmes, voire l'inconscience dans laquelle ces personnes vivaient : l'inconscience de posséder une paire de lunettes, l'inconscience d'adhérer à des dogmes qui ne sont que des dogmes et non pas des vérités universelles et absolues. Le fait de mieux comprendre la façon dont on accède à la réalité, la façon dont on construit en permanence des réalités, m'a apaisée. Cette connaissance m'a également donné un *discours*, qui me permet aujourd'hui de ne plus être dans la situation de l'enfant qui sent que quelque chose n'est pas juste, mais qui n'a pas les mots pour l'exprimer. J'étais alors dans l'impuissance et j'en souffrais.

La seconde question, celle du besoin, était également fondamentale pour moi. En effet, la façon dont on détermine les besoins des autres m'a toujours

parue suspecte, parce que les individus qui suivent ce processus le font rarement en conscience. Dans la thèse cela concernait l'étude des besoins en information, mais pour ce faire j'ai fait un détour sur la notion de besoin en général. Avec le recul, je me rends compte que cet intérêt pour la notion de besoin n'est pas sans avoir de lien avec mon enfance et mon parcours de vie. J'ai toujours été choquée, enfant, qu'on me dépossède de mon besoin. L'adulte savait pour moi quel était mon besoin. En réalité, il m'imposait le sien. Et le mien s'étouffait à défaut de reconnaissance et manque d'assouvissement. En sorte que je n'en avais plus conscience. J'avais été dépossédée de ma capacité à connaître et reconnaître mon besoin réel. Cela est lié à la capacité d'être libre. Imposer une croyance en des besoins à l'autre, c'est l'enchaîner, le rendre esclave, et éventuellement dépendant de soi. Si j'ai pu découvrir ce processus en œuvre au niveau inter-individuel, il l'est également au niveau de la société et au niveau géopolitique.

Une autre anecdote : au Vénézuéla, j'avais passé quelques temps avec des indigènes. Leur mode de vie était simple. Ils ne possédaient rien matériellement de ce que la plupart des individus dits civilisés possèdent généralement. Mais ils semblaient heureux. J'avais été saisie en particulier par leur bonne humeur, leur santé, et leur épanouissement physique. De retour vers la *civilisation*, je discutais avec un des deux guides, un Vénézuélien qui venait d'achever à Caracas une formation en techniques de commercialisation. Nous avons eu une discussion vive sur les *besoins* des indigènes que nous quittions. Selon lui, ces individus manquaient de tout. Mais de *tout* par rapport à *qui* ? Par rapport à sa propre définition de ce que doit posséder un individu. Ce qu'il ne voyait pas, c'est qu'il calquait sur les autres des besoins qu'il ressentait peut-être lui-même, ou qu'il pensait ressentir parce qu'on le lui avait dit. Dans sa vision des choses, les besoins des hommes étaient universels, et aucune force ne cherchait à les contrôler.

Etudier les besoins des autres sans avoir conscience de son identité et de son processus de fonctionnement, c'est travailler en manquant de conscience, et c'est à mon sens une entreprise mutilante, irrespectueuse du véritable besoin de l'autre. Travailler sur ce sujet a également contribué à apaiser ma soif de comprendre ce qui se passait pour moi, et ce que je ressentais autour de moi. A présent, avec quelques années de recul et un peu plus de maturité, cette notion de besoin est présente dans ma façon de m'intéresser aux notions de développement et de développement durable. En effet, dans la logique du colonialisme, le colon veut imposer à l'autre sa vision du monde. Dans le meilleur des cas, il le fait en état de conscience limité, croyant faire le « bien ». N'ayant pas conscience de la façon dont il fonctionne, finalement étant aveugle à lui-même, il impose aux autres ce qu'on lui a imposé, sans le remettre en question. Ce faisant, il vole à l'autre sa liberté, en l'enfermant dans la croyance en des besoins qu'il n'avait peut-être jamais éprouvés. Il viole également son imaginaire en lui retirant la capacité à s'organiser comme bon lui semble. L'histoire de la façon dont la notion de développement s'est imposée après la seconde guerre mondiale fait penser à une nouvelle forme de colonialisme.

**Je ne vais pas expliquer pour chaque sujet de recherche le lien avec mon parcours de vie, ce serait trop long. L'important est selon moi d'avoir conscience, afin de produire des constructions scientifiques plus éclairées, et éventuellement de pouvoir l'énoncer, dans un souci de transparence, d'honnêteté intellectuelle, et de respect de l'autre. C'est en tout cas avec cette vision de la recherche que je souhaite à l'avenir encadrer de jeunes chercheurs. Le développement d'une recherche, c'est aussi et peut-être avant tout le développement personnel du chercheur. En avançant dans la construction d'une œuvre scientifique, on avance dans la construction d'une personnalité. Je souhaite à l'avenir aider des jeunes chercheurs sur ce cheminement passionnant.**



## ➤ **Parcours**

Mon cheminement personnel est fortement marqué, depuis la soutenance de thèse, par deux aspects : d'abord par **l'international**, ensuite par **l'investissement dans l'organisation de congrès scientifiques**.

Dès la fin de la thèse, j'ai bénéficié d'un financement de la FNEGE qui m'a permis d'effectuer une année de post-doctorat à l'étranger. J'ai passé une année dans les locaux de Florida State University, dans un bureau attenant à celui du Professeur Robert Zmud, une des plus grandes figures mondiales de la discipline Systèmes d'Information (SI).

De retour en France, j'obtenais un poste de Maître de Conférences à l'Université Montpellier 2. Un an plus tard, je demandais une délégation auprès du ministère afin de pouvoir enseigner à Florida State University (FSU) pendant un semestre. J'avais, durant mon année de Post-doctorat, entamé des recherches avec des collègues de FSU, que je souhaitais poursuivre. D'autre part, l'expérience d'enseigner en anglais, dans un contexte d'organisation de l'enseignement totalement différent du système français, me motivait énormément. J'avais la responsabilité du cours de programmation en langage Cobol. Ce langage est encore enseigné aux Etats-Unis, où 45% de la totalité des lignes de code sont encore en Cobol. De plus, nous étions alors avant l'an 2000, et les organisations avaient besoin de programmeurs compétents en Cobol pour assurer le passage délicat des systèmes automatisés au nouveau millénaire. Je retournais alors à mes amours de jeunesse, ayant largement étudié ce langage pendant 4 ans au cours de mon Bac et BTS informatique.

Un an plus tard, j'obtenais une nouvelle délégation pour partir en Nouvelle-Zélande, à Victoria University of Wellington, dans le laboratoire de recherche dirigé par le Professeur Sid Huff. Cette expérience fut également très riche, car pour la première fois j'enseignais au niveau doctoral. Je partageais un

cours de « Recherche en SI » au niveau doctoral avec le responsable de la formation. C'était triplement nouveau pour moi : non seulement j'enseignais dans une nouvelle culture, mais à un niveau supérieur, et en plus avec l'expérience de construction et de partage du montage d'un cours. A côté de ce cours, je devais également enseigner au niveau licence la conception des Systèmes d'Information. C'était également une expérience riche, car les méthodes de conception de Systèmes d'Information utilisées à l'étranger diffèrent de celles enseignées en France. Ainsi, la méthode Merise, que j'avais apprise, appliquée, et enseignée en France, est totalement inconnue aux Etats-Unis ou en Nouvelle-Zélande. L'organisation de ce cours m'a également appris à travailler avec de nouvelles méthodes d'enseignement. 240 étudiants suivaient le cours, et je devais gérer douze assistants d'enseignement qui s'occupaient des TD. Des règles très strictes étaient en vigueur dans cette université. Par exemple, les transparents du cours du mardi devaient au plus tard être postés sur le web le vendredi précédent, sous peine de poursuite. Il était également obligatoire de gérer un forum de discussion de la classe sur le web, et les enseignants avaient un certain délai pour répondre aux requêtes des étudiants. J'ai vécu à ce moment une expérience difficile : une étudiante qui ne venait pas en cours a déposé une plainte contre moi. Il existe un service à l'université dédié uniquement aux plaintes. La plainte me concernant était liée au contenu de l'examen. J'avais expliqué longuement en cours ce que j'attendais de leur devoir. Or selon cette étudiante, le descriptif de ce que j'attendais des étudiants, posté sur le web, ne correspondait pas à la façon dont elle avait été notée. Heureusement, j'ai réussi à organiser ma défense grâce à un e-mail qui était demeuré sur le web. Dans cet e-mail, je répondais à un étudiant pour les critères de notation de l'examen. Cet e-mail a servi de preuve auprès du service des plaintes quant à la clarté de ma position. Il y a eu « non lieu ». Ce fut une expérience douloureuse, en particulier parce que tout s'est fait de façon « virtuelle ». En effet, je n'ai jamais rencontré

l'étudiante en question, ni rencontré les services des plaintes. Tout s'est fait par courrier traditionnel et électronique. L'étudiante a finalement quitté l'Université sans diplôme ; elle avait échoué à quasiment toutes les épreuves. Sa démarche était sans doute désespérée. Il n'en reste pas moins que cela m'a fait longuement réfléchir au mode d'organisation de l'enseignement et à la « dépersonnalisation » qu'autorise l'utilisation des technologies de l'information.

A mon retour en France, j'ai continué à enseigner en anglais dans le diplôme de commerce international de l'IAE. J'y ai monté un cours de systèmes d'information en utilisant les cours élaborés en Nouvelle-Zélande. Cela m'a permis de rester en contact avec cette langue.

Toutes ces expériences à l'étranger de longue durée, plus des expériences de courte durée (enseignement en anglais d'un module de recherche en Chine) ont marqué la façon dont je pratique la recherche ainsi que la manière dont j'enseigne. Les modèles d'enseignement dans les pays anglophones sont différents des nôtres. J'ai conservé dans mes façons de faire actuelles des réflexes acquis à l'étranger. Le fait d'avoir été confrontée dès la fin de la thèse à une année de post-doctorat à l'étranger m'a donné le goût du travail de recherche en collaboration. Il ne m'a pas été toujours très facile, surtout au début, de m'adapter à un environnement complètement différent de celui que je connaissais, ce qui a bousculé mon évolution personnelle en terme de tolérance, de patience, d'aptitude à la communication et de capacité d'adaptation.

Ces expériences à l'étranger m'ont également conduite à m'investir dans l'organisation de congrès scientifiques. Ma première expérience de communication dans un congrès s'est déroulée à Atlanta pour la conférence ICIS, première conférence mondiale dans le domaine des SI. Cela explique certainement mon envie par la suite de « dynamiser » et d'internationaliser le congrès de l'AIM, Association Information et Management, l'association

française dans le domaine de recherche des SI. Cette conférence est la conférence phare de la recherche francophone en Système d'Information. En 2000, avec Sylvie Desq, nous avons eu la responsabilité d'organiser ce congrès à Montpellier. Nous avons alors innové à plusieurs niveaux, tout d'abord dans l'internationalisation. Pour la première fois nous avons ouvert le congrès à la langue anglaise, en créant des sessions en anglais et en français. La communication s'est faite au niveau international. Nous avons utilisé notre carnet d'adresses pour faire venir des « têtes d'affiche » comme Robert Zmud, afin de faire connaître le congrès à l'étranger, et nous avons intégré de nombreux étrangers de différents pays dans le comité scientifique. Ensuite nous avons, toujours pour attirer les étrangers, organisé le congrès dans un hôtel du centre ville, ce qui est une pratique courante dans les congrès internationaux. Nous avons étendu les types de communications aux tables rondes, ainsi qu'aux recherches en cours. Enfin, nous avons créé un site web pour le congrès, en anglais et en français, avec la création d'un programme pour la gestion des communications. L'idée était de miser sur le « zéro papier » et le tout électronique. Des élèves ingénieurs en informatique de l'Ecole Polytechnique Universitaire ont réalisé leur projet de fin d'étude sur ce programme. Ce dernier a été utilisé avec succès. Il permettait la soumission d'articles, le téléchargement d'articles pour la relecture, l'insertion des commentaires et évaluations du relecteur, la validation des commentaires d'un relecteur, l'envoi automatique de courriels aux participants pour leur faire connaître la décision du comité de lecture, l'inscription au congrès, bref, toutes les tâches traditionnelles d'un congrès. Toutes ces tâches pouvaient se faire sans qu'il y ait échange de courrier traditionnel ; elles autorisaient ainsi le zéro papier et le refus du gaspillage. Ce congrès fut une belle réussite, avec une douzaine de nationalités présentes et un taux de soumission et de sélection des articles bien plus élevé que dans les congrès précédents. Suite à cette organisation, j'ai été élue au CA de l'AIM, où

je suis restée quatre années consécutives, et où j'ai été chargée de l'organisation des congrès de l'AIM. J'ai réalisé un cahier des charges pour l'organisation de ces congrès. En 2002, je devenais vice-présidente du comité scientifique du congrès de l'AIM, qui pour la première fois était organisé à l'étranger : à Hammamet en Tunisie. L'équipe d'organisation était virtuelle, puisque les Professeurs Moez Limayem (Président du comité scientifique) et Mokhtar Amami (Président du comité d'organisation) étaient respectivement à Hong Kong et au Canada. Ce congrès de 2002 fut une grande réussite par son taux de participation. Pour moi, ce fut une grande expérience, où j'ai appris à travailler à distance avec des personnes aux cultures et pratiques différentes. Finalement, en 2003, j'avais la responsabilité de l'organisation du Second Pre-ICIS Meeting on French Speaking World IS Research à Seattle.

Cet investissement pour la communauté scientifique des SI française à travers la valorisation de sa recherche dans les congrès est très consommateur de temps. Mais les bénéfices retirés sont grands. D'abord, une plus grande connaissance de la communauté et des travaux réalisés. Ensuite, une plus grande expérience des différences culturelles dans le travail et une capacité accrue pour le travail collaboratif. Enfin, des rencontres durant ces conférences qui ont pu déboucher sur des collaborations scientifiques et donner lieu à des publications, qui vont être présentées à travers les thèmes de recherche développés.

### ➤ **Thèmes de recherche**

Les deux premières années de la recherche (DEA et première année de thèse) ont été consacrées au thème de l'Echange de Données Informatisées (EDI). Cependant, après 18 mois de thèse sur le sujet, est apparu, au détour d'un congrès, celui de la cartographie cognitive, qui a supplanté celui de l'EDI.

Changement de cap, retour à zéro, sur un thème qui me passionnait particulièrement.

Dans la thèse, la cartographie cognitive était utilisée comme un outil d'aide à la décision dans une situation managériale complexe. Une méthode a été développée, permettant d'aider les managers à modéliser une situation complexe et à identifier des voies de résolution aux problèmes se posant à leur organisation.

Immédiatement après la thèse, le post-doctorat à Florida State University (FSU), et surtout la confrontation à une autre culture ont ouvert deux nouvelles voies de recherche totalement différentes de celles développées en thèse :

- Premier sujet : les problèmes liés à l'utilisation de la messagerie électronique soulevaient, aux Etats-Unis, des questions éthiques alors totalement absentes en France en 1998.
- Second sujet : celui de l'égalité professionnelle entre hommes et femmes. Si le problème de l'égalité se posait aussi bien en France qu'aux Etats-Unis, il n'était pas abordé en France, alors qu'aux Etats-Unis le sujet était largement débattu, aussi bien dans le grand public que dans la communauté scientifique de sciences de gestion et plus spécialement de systèmes d'information. Cela m'est apparu au premier abord comme un choc culturel. Après de longues discussions avec une chercheuse étasunienne passionnée par cette problématique, nous avons décidé de nous lancer conjointement dans l'exploration de ce sujet.

De retour en France, ces problématiques ont été proposées à quelques collègues de mon laboratoire de recherche. Martine Bourrié-Quenillet, Maître de Conférences en Droit a accepté de travailler sur la question de l'utilisation de la messagerie électronique d'un point de vue juridique. Première expérience de

recherche interdisciplinaire qui s'est révélée très fructueuse. En même temps, une recherche interculturelle sur ce thème était menée avec Ritu Agarwal, collègue étasunienne alors en poste à FSU, qui avait accepté de se joindre à moi pour l'exploration de ce sujet. Nous avons, pour ce projet, obtenu un financement de la Région Languedoc-Roussillon, premier contrat de recherche qui nous a permis de mener des enquêtes aussi bien en France qu'aux Etats-Unis. La deuxième problématique découverte aux Etats-Unis, celle de l'égalité professionnelle, a été poursuivie en France, en particulier avec Sophia Belghiti, alors en formation doctorale en Gestion des Ressources Humaines sur cette question, ce qui m'a permis de l'accompagner dans sa démarche.

Après mes différents séjours à l'étranger, la collaboration dans la recherche me semblait une évidence et j'étais ouverte à différentes opportunités dès l'instant où le thème m'intéressait et qu'il me permettait de travailler en groupe. La thèse, en effet, est un exercice de recherche somme toute assez solitaire. Certes, les rapports avec le directeur de thèse sont privilégiés, mais on ne peut pas parler de travail de groupe. M'étant ouverte à la recherche sous forme collaborative au cours de mes différents voyages à l'étranger, j'ai ensuite privilégié ce mode de travail. Cette attitude m'a ouverte à différents sujets : par exemple une longue recherche avec mes collègues Sylvie Desq, Bernard Fallery et Robert Reix sur la discipline Systèmes d'Information en France et dans le monde ou encore une recherche avec des collègues italiens sur le thème du management des connaissances.

Le désir de travail collaboratif m'a également permis l'obtention d'un contrat de recherche avec le laboratoire dirigé par le Professeur Mohamed Khalifa à Hong Kong, sur le thème de la thèse, à savoir celui de la modélisation et de l'aide à la décision. Un prototype a été conçu et des expériences sur cette problématique sont depuis menées conjointement en France et à Hong Kong.

Enfin, une dernière collaboration avec Claude Llena, chercheur en sciences sociales, m'a permis de m'ouvrir sur un quatrième thème de recherche : celui de l'écologie, du développement durable et de la décroissance.

### ➤ **Annonce du plan**

La mise en forme de la HDR implique une interrogation sur le *liant* entre différents thèmes de recherche. Une fois l'écriture du document achevée, il me manquait ce fil conducteur, qui permettrait de juxtaposer, tel un *patchwork*, quelques éléments *a priori* disparates. Le mot « respect » s'est alors imposé comme un probable liant. En effet, dans tous les thèmes abordés, c'est la même logique d'irrespect qui est souvent en jeu. Ainsi, il existe un lien fondamental entre la façon dont les femmes sont maltraitées à l'échelle planétaire et la façon dont la planète est négligée, niée. La même logique de manque de respect prévaut dans les deux cas. De la même façon, il existe un lien entre la façon dont les besoins des acteurs (organisationnels ou consommateurs) sont niés, détournés, abusés à des fins de profit à court terme, et la façon dont la Terre est exploitée et détruite dans le même but.

Le document se compose alors de cinq chapitres où le thème du respect apparaît sous différentes formes.

Dans mes toutes premières recherches, durant la thèse, c'est l'absence de respect des besoins des acteurs qui m'interrogeait. Cette constatation m'a poussée à mener une réflexion sur la notion de besoin et à élaborer une méthode d'aide à la décision basée sur la cartographie cognitive mettant en place un protocole visant à respecter ces besoins. Ces travaux sont présentés dans un premier chapitre.



Dans un deuxième chapitre sont proposés les thèmes liés à l'éthique qui ont émergé au cours de mon post-doctorat. Le premier thème est celui du respect de la vie privée des salariés sur leur lieu de travail, en particulier à travers l'étude de la surveillance de la messagerie électronique dans les organisations. Le second thème est celui de l'égalité professionnelle entre hommes et femmes, ou celui du respect des conditions de travail des femmes.

Dans un troisième chapitre est exposée la problématique de « l'identité » de la discipline Systèmes d'Information, où sont présentés les travaux réalisés avec mes collègues montpelliérains. Le Professeur Robert Reix, décédé en 2006, était à l'initiative de ces travaux. Je les ai réalisés en « disciple » qui suit le « Maître ». Nous n'aurions pas pu travailler sur cette question sans les fondements et le recul apportés par le Professeur Robert Reix ; si j'ai pu contribuer à ce travail, c'est bien dans une logique de respect du Maître.

Dans un quatrième chapitre est abordé le respect de la planète, à travers les problématiques du développement durable, de la décroissance, et des liens entre écologie et Technologies de l'Information.

Enfin dans le cinquième et dernier chapitre est présentée une tentative de synthèse des travaux réalisés jusqu'à présent débouchant sur une proposition de voie de recherche. La cohérence dans les travaux, l'unité se situe dans des questionnements existentiels d'ordre épistémologique, la question fondamentale ayant guidé le cheminement de la recherche étant celle du respect du réel. Elles aboutissent à une vaste voie de recherche sur laquelle se conclut l'HDR, à savoir comment, pour le chercheur étudiant son objet d'étude, sortir de la dualité sujet/objet.

Les recherches sont exposées de façon concise, en tentant d'en faire ressortir les principaux résultats, et en essayant autant que faire se peut de s'éloigner des publications originales pour retirer l'essence des écrits.

# Chapitre 1

**Modélisation, aide à  
la décision**

**ou**

***Respect des besoins  
des acteurs***

## **INTRODUCTION**

Cette problématique de la modélisation et de l'aide à la décision dans les situations complexes a été au cœur de la thèse de doctorat. Cette thèse, qui développait des aspects théoriques, méthodologiques et pratiques, était toutefois fortement méthodologique puisqu'une méthode a été mise au point puis testée dans trois organisations à temps plein pendant neuf mois. Les résultats de ces expérimentations démontrent, entre autres, l'efficacité de la méthode.

Les expérimentations avaient pour but de planifier des projets réels à cinq ans pour les trois organisations rencontrées. Durant la thèse, il était difficile de savoir si les projets qui avaient été sélectionnés allaient réellement voir le jour. C'est pourquoi, cinq ans exactement après la soutenance de thèse, les trois organisations ont fait l'objet d'une étude complémentaire afin de déterminer si les projets avaient ou non été appliqués.

Ce travail de thèse ainsi que sa validation à cinq ans est présenté dans une première partie.

Grâce à ce travail de recherche, j'ai été contactée par Mohamed Khalifa qui travaillait à Hong Kong sur un sujet assez similaire. Une collaboration est née, financée par le ministère des Affaires Etrangères pendant deux années. Ce travail de recherche sera exposé dans une seconde partie.

Globalement, les travaux sur ce thème ont donné lieu à trois publications dans des journaux scientifiques à comité de lecture, à huit conférences scientifiques à comité de lecture (dont trois à l'international), à trois chapitres dans des ouvrages collectifs, à trois conférences invitées (dont deux à l'international) et enfin à quatre articles en cours d'évaluation par des journaux scientifiques à comité de lecture.

## **1. LE TRAVAIL DE THESE ET SA VALIDATION**

C'est au cours d'une conférence en Systèmes d'Information en France, alors que j'étais en deuxième année de thèse, que la problématique de la modélisation et de l'aide à la décision dans des situations complexes s'est imposée comme le sujet qui allait me passionner. Une doctorante présentait alors l'outil « carte cognitive ». Cet outil m'a immédiatement enthousiasmée et j'ai changé le sujet de la thèse (qui était alors l'EDI) pour m'orienter vers un thème permettant son utilisation. Dès lors, l'objectif de la thèse était de créer une méthode permettant de résoudre des problèmes complexes dans les organisations, dans des situations de décision collective, lorsque les décideurs ont une idée très floue du problème, et des visions étant de plus potentiellement divergentes voire contradictoires. On se situe alors en amont de la gestion de projet, lorsque les acteurs ne savent pas vraiment quels objectifs privilégier, mais ont néanmoins conscience qu'un changement doit être mis en oeuvre. Autant il existe de nombreuses méthodes permettant de gérer les projets, autant les managers se trouvent démunis lorsqu'on se situe en amont de la gestion de projets, c'est-à-dire au moment où il faut identifier une vision commune de l'avenir. Une méthode, intitulée CORE, pour CONfrontation de REprésentations a été élaborée pour répondre à ce besoin.

Si la thèse développait une méthode, et qu'elle l'appliquait de façon pratique dans des organisations, dans un premier temps, la contribution était d'ordre théorique, une réflexion étant menée sur la problématique des besoins en information, et la proposition de reconsidérer cette problématique étant avancée.

Ces trois types de contributions, théorique, méthodologique et pratique, sont présentés dans cet ordre, qui reflète la façon dont la réflexion a avancé, même si bien entendu la recherche fut loin d'être une démarche linéaire.

## 1.1. Interroger les concepts de besoin, analyse et représentation

J'allais m'intéresser dans la thèse à la problématique de *l'analyse des besoins en information*. Or le positionnement de la littérature dans mon domaine sur ce sujet ne correspondait pas à mes convictions d'ordre épistémologique. Il semblait admis dans la communauté que le besoin soit une donnée, entendue au sens positiviste du terme. Ensuite, les interrogations des chercheurs reposaient sur la manière de trouver les besoins mais jamais ils ne semblaient s'interroger sur la notion de besoin elle-même.

C'est ainsi que selon les auteurs en SI, une analyse satisfaisante des besoins en information devrait conduire à « recenser » un ensemble « complet » de besoins « réels » des utilisateurs. L'idée générale sous-jacente est que les utilisateurs ont des besoins. Parfois, ils ne parviennent pas à les exprimer ou ne les « connaissent » pas. De ce fait, le rôle du concepteur est de les révéler. On trouve donc toujours l'idée du caractère « réel » du besoin, même dans les articles discutant de la méthode du prototypage, technique que les auteurs décrivent comme permettant de « révéler » les besoins qui seraient bien préexistants à son application. Il apparaît clairement que ces auteurs considèrent le besoin en information comme une donnée positive, réelle, qu'il convient d'analyser. Croire en la possibilité d'un *recensement exhaustif de besoins réels*, c'est considérer le besoin en information comme une donnée positive.

Ce positionnement n'est pas discuté par les auteurs qui se contentent d'explorer le « comment » de la problématique. A côté de ce « *comment* », le « *quoi* » demeure peu étudié ; les chercheurs s'interrogent rarement sur la définition même de la notion de besoin en information. Il semble que toute la difficulté, selon ces chercheurs, réside dans la *découverte* des « bons » besoins en information ou des besoins en information « réels », donc dans la définition de méthodes permettant *d'extraire* au mieux ces besoins. D'après les auteurs, la

difficulté pour l'informaticien, le consultant ou le chercheur, est de parvenir à *recueillir* les besoins des utilisateurs. Lorsque l'analyste choisit, pour trouver ces besoins, d'interroger l'utilisateur, il doit *extraire* de l'« océan » de sa pensée, les besoins y demeurant ; le postulat sous-jacent à cette approche étant que les besoins préexistent à l'analyse, que le rôle de l'intervenant consiste à *faire émerger* ces besoins et à les modéliser.

Mais les besoins en information préexistent-ils obligatoirement au processus visant à les rechercher ? Ce processus n'influe-t-il pas de manière déterminante sur la nature même des besoins ? En d'autres termes, l'intervenant est-il un simple observateur qui *extraie* les besoins, ou est-il un architecte qui aide l'utilisateur à *construire* ses besoins ?

Pour répondre à ces questions, je me suis appuyée sur les travaux de certains économistes, tel Albou, et de sociologues, tel Baudrillard, ayant abondamment critiqué la notion de besoin. Ces travaux convergent tous sur un même point : la notion de besoin est généralement peu explorée par les auteurs qui l'utilisent, même si elle constitue le point central, primordial dans leurs recherches. La notion de besoin n'est-elle pas en effet au cœur de l'économie ? Pourtant, ni Adam Smith, ni Jean-Baptiste Say, ni David Ricardo, ni John Stuart Mill ne se sont attardés à mener une réflexion approfondie sur cette notion. En économie, ainsi qu'en gestion, une fois précisé que le besoin se réfère au « manque » ou à la « nécessité », on a le sentiment de l'avoir défini. Or cette notion ne se laisse pas définir si aisément. Cette « fausse notion claire », selon l'heureuse formule d'Albou (1976) est d'ailleurs d'autant plus suspecte qu'elle paraît si facilement définissable pour certains auteurs.

L'approfondissement de la notion de besoin (en général) grâce aux travaux de ces économistes et sociologues est riche d'enseignement dans le sens où elle permet les analogies suivantes :

1 – Si la notion de besoin en général souffre d'un manque de définition, d'un manque d'approfondissement, on observe le même problème pour la définition des besoins en information.

2 – La relation besoin/satisfaction n'est pas idéalement linéaire et causale, mais elle est circulaire. Cela signifie que la boucle besoin/satisfaction peut être attaquée par deux angles : soit par le besoin (la reconnaissance d'un besoin entraînant la recherche de moyens pour le satisfaire), soit par la satisfaction (la connaissance d'une satisfaction possible entraînant l'état de besoin correspondant). On retrouve ces deux angles d'approche dans la pratique de l'analyse des besoins en information. La technique du prototypage ne correspond-elle pas en effet à la situation dans laquelle la satisfaction influence le besoin ? S'il apparaît que la satisfaction en terme de SI peut entraîner le besoin en information, il apparaît également que la *non satisfaction* peut entraîner le *non besoin*. Les hommes ont ainsi, un jour, inventé une technique permettant d'enregistrer les sons. Selon Alain (1934), le besoin d'enregistrement des sons n'était pas préexistant à l'invention de la technique, d'où l'idée selon laquelle la *non satisfaction* entraîne le *non besoin*. Appliquée aux SI, cette idée se décline de la façon suivante : durant l'activité de recherche des besoins en information, même en tentant au maximum de s'affranchir de toute réflexion sur les moyens disponibles permettant d'y répondre, ne les décrit-on pas en ayant quelque part à l'esprit la conscience qu'ils sont potentiellement sujets à satisfaction ? Pencher en faveur d'une réponse positive à cette question, c'est croire en l'idée selon laquelle les potentialités des Technologies de l'Information (TI) influent sur les besoins en information.

3 – Baudrillard montre que la survie du système « productiviste » passe par la reconnaissance de la part des individus composant la société, de besoins à satisfaire. C'est ainsi que pour Baudrillard, « il n'y a de besoins que parce que le système en a besoin ». Mais si les individus se créent des besoins, n'est-ce pas

parce qu'ils ressentent la nécessité de se regrouper afin de satisfaire certains besoins auxquels ils répondent mal, voire ne répondent pas en demeurant seuls (par exemple le besoin de sécurité) ? De ce fait, la problématique des besoins demande à être étudiée en considérant les interactions entre les systèmes. Rapporté au domaine des SI, le problème consiste à considérer la problématique des besoins en information en étudiant les systèmes en interaction. Quels sont ces systèmes ? Dans la conduite de l'activité d'analyse des besoins en information, on recense principalement le contexte économique, la Société de Services en Ingénierie Informatique (SSII) ou le service informatique de la grande entreprise, et l'entreprise cliente. D'une part, le client a besoin de la SSII pour qu'elle réponde à ses besoins. D'autre part, la SSII a, quant à elle, besoin que le client identifie des besoins, puisque son existence est fondée sur leur existence. Enfin, le contexte économique, composé de l'ensemble des acteurs engagés dans une relation d'échanges, a besoin que les interactions entre clients et SSII perdurent. Du fait de ces interactions, les besoins en information des clients ne sont pas sans subir l'influence des divers systèmes avec lesquels le système client entretient des relations. Cette discussion a débouché sur la proposition selon laquelle le besoin en information est un construit.

Dès lors, il convenait de s'interroger sur le terme « *analyse* ». En considérant le besoin comme construit, il devenait gênant de conserver le terme « analyse », connoté, comme le relève Le Moigne (1990a et 1990b), de façon décisive par les quatre préceptes du discours de la méthode de Descartes (1637). Peut-on vraiment « analyser », au sens de Descartes, des éléments en perpétuelle construction, déconstruction, reconstruction ? Tout en sachant que le processus même de l'*analyse* influe sur les éléments *analysés* ? Je ne le pense pas. C'est pourquoi j'ai proposé de substituer, au terme « analyse », celui de « construction ». Alors que la phase d'*analyse des besoins* en information a pour but le recensement exhaustif des besoins réels des utilisateurs, la phase de



*construction de besoins* en information a pour but la constitution d'une liste de besoins en information permettant d'aboutir à la production d'un SI satisfaisant les utilisateurs.

Construit, le besoin en information l'est cependant en fonction de la manière dont l'individu interprète les événements, c'est-à-dire en fonction de ses *représentations*. Certains chercheurs en systèmes d'information distinguent les *données des informations*, l'information étant définie comme une donnée pertinente pour un individu donné confronté à un problème. C'est en fonction de son modèle interprétatif que l'individu attribue à une donnée le statut d'information. Ce modèle interprétatif n'est-il pas un processus par lequel sont générées des représentations d'une situation donnée ? Face à une décision à prendre, c'est bien à la lumière de sa représentation de la situation que l'individu apprécie la valeur des données dont il dispose, et identifie les informations qui lui manquent. Dans une situation donnée, les besoins en information de l'individu découlent donc des représentations qu'il élabore de la situation.

Ce positionnement théorique m'a alors amenée à énoncer deux propositions majeures : 1 – le besoin est un construit. 2 – il découle de représentations mentales. Concept polysémique par excellence, il s'agissait alors de se pencher sur la notion de représentation pour tenter d'en définir le contour dans le cadre de la thèse. Cette étude pluridisciplinaire m'a confortée dans mon positionnement épistémologique. En effet, l'étude de la notion de représentation m'a conduite à étudier ses concepts périphériques, tels ceux de sensation et perception. Or dès l'instant où l'on se réfère aux notions de sensation, perception et représentation, il devient difficile d'accorder un quelconque crédit à l'idée selon laquelle l'individu puisse avoir accès à une réalité extérieure absolue, car c'est à travers le phénomène de sensation que nous faisons l'expérience du monde, et à travers les phénomènes de perception et de représentation que nous organisons nos connaissances. Or ces phénomènes

présentent des limites sur lesquelles je me suis attardée durant la phase de construction théorique. Dès lors, l'objectivité devient un mythe, et le scientifique est celui qui, conscient de ses limites, tente d'approcher les faits en neutralisant autant que faire se peut les effets déformants de son inaliénable subjectivité.

Cette vision du monde correspond, en épistémologie, au constructivisme. Cette vision m'a attirée par le fait qu'elle vise à montrer en quoi la distinction radicale souvent élaborée entre sujet et objet peut s'éliminer. Ma conception du constructivisme provient particulièrement de la lecture des travaux de l'école de Palo Alto, et ne peut se détacher des trois mots clés suivants : *tolérance*, *responsabilité* et *liberté*. Dans l'ouvrage coordonné par Paul Watzlawick (1988) : *L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme*, les auteurs suggèrent que le sujet acceptant la réalité qu'il perçoit comme une invention, sa propre invention, avance sur la voie le conduisant à la tolérance, la responsabilité et la liberté. En admettant qu'il n'a pas accès à la réalité absolue, mais que toutes les réalités ne sont qu'inventées, celles des autres comme la sienne, l'individu ne peut rejeter sans autre forme de procès les conceptions de ses semblables. Les réalités que les autres s'inventent ou se construisent sont respectables au même titre que les siennes, d'où l'idée de tolérance. Quant à la notion de responsabilité, elle renvoie au fait que l'individu ayant conscience que ses actions et décisions, dépendant en partie des réalités qu'il s'invente, influent sur son environnement, ne rejette pas ensuite cet environnement, mais reconnaît sa contribution à sa construction. Cet individu ne tombe pas dans les biais des *prédictions auto-réalisatrices* (Watzlawick 1988). Enfin, l'individu connaissant sa capacité à se construire des représentations (des réalités), autrement dit accédant à la méta-connaissance, c'est-à-dire à la compréhension de la manière dont il fonctionne pour connaître, possède, plus que ceux n'accédant pas à cette connaissance, l'aptitude à se construire des représentations adéquates par rapport

à son projet. Comme le souligne Watzlawick (en épilogue de *L'invention de la réalité*), l'individu peut alors choisir :

« Cette totale responsabilité implique une totale liberté. Si nous avons conscience d'être l'architecte de notre propre réalité, nous saurions que nous pouvons toujours en construire une autre, complètement différente. Nous serions, au premier sens du terme, des "hérétiques", c'est-à-dire des individus sachant qu'ils peuvent choisir » (p.351).

C'est avec cette vision constructiviste, bien résumée par cette formule de Bachelard (1938) : « Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit », que s'était entamée la construction de la théorie sur laquelle s'est appuyée la méthode proposée.

## **1.2. Développer une méthode de confrontation des représentations pour aboutir au consensus**

La méthode CORE (CONfrontation de REprésentations) a pour but d'aider les acteurs organisationnels à clarifier leur vision du problème, à trouver des actions à mettre en œuvre, et enfin à se mettre d'accord sur une vision commune des actions à mener. Le cœur de la méthode repose sur la confrontation des différentes visions. Le but était de créer une méthode permettant d'arriver à un consensus le plus rapidement possible, alors même que les acteurs n'avaient pas une représentation claire du problème et encore moins des solutions à apporter, et que de plus leurs visions étaient potentiellement conflictuelles.

Partant du postulat que les besoins découlent de représentations, il s'agissait de trouver un outil permettant de modéliser des représentations. La cartographie cognitive en est un. Cet instrument s'est rapidement imposé comme l'outil principal de la méthode développée pour trois autres raisons. Outre le fait

que la cartographie cognitive permette de représenter graphiquement des représentations mentales, elle permet également de structurer la pensée, de communiquer des idées entre acteurs et enfin d'envisager des voies d'actions possibles à des problèmes organisationnels. En utilisant la cartographie cognitive il devenait alors possible de CONSTRUIRE des représentations certes graphiques mais également mentales en même temps (phénomène de structuration de la pensée par une relation complexe entre la pensée et sa représentation graphique) et surtout de les CONFRONTER avec les représentations des autres acteurs en présence. La méthode CORE repose donc principalement sur une démarche de confrontation des visions des différents acteurs en présence. Son application peut être envisagée dès lors que plusieurs acteurs, voire plusieurs organisations, cherchent, dans une situation floue, à se mettre d'accord sur les modalités d'un changement souhaité. La méthode peut ainsi s'appliquer en phase amont de la définition d'un projet lorsqu'il s'agit de définir ce qui est attendu de sa réalisation. En premier lieu la méthode vise à recueillir les visions de chaque acteur (ou groupe d'acteurs homogènes, par exemple un niveau hiérarchique, une fonction au sein d'une organisation, ou encore une organisation) de façon séparée. Ensuite, les points consensuels et les points divergents dans les différentes visions sont mis en évidence. Enfin, les points de vues sont confrontés lors d'une ou de plusieurs réunions, devant déboucher sur une représentation consensuelle.

La méthode se décompose en trois grandes phases.

Une première phase de CONSTRUCTION de représentations individuelles. Pendant ce temps les différents acteurs en présence (ou groupes d'acteurs homogènes) se construisent une vision du problème et des voies d'actions possibles. Pendant cette phase il n'y a pas de communication entre les acteurs (ou groupes d'acteurs).

Une deuxième phase de CONFRONTATION de représentations, mais toujours sans communication entre les acteurs. Durant cette phase un participant est amené à découvrir la vision des autres acteurs, mais en leur absence. C'est l'intervenant qui fait le lien entre les acteurs, en leur montrant les cartes cognitives élaborées par les autres. Précisons qu'avant de montrer à chaque acteur les cartes élaborées par les autres, l'intervenant demande au participant de se prêter à un exercice « d'imagination » de ce que peuvent contenir ces cartes.

Et enfin une dernière phase de CONFRONTATION COLLECTIVE de représentations, durant une ou plusieurs réunions au besoin. Ces réunions doivent à terme déboucher sur une vision collective du problème et des voies de solutions envisagées.

La méthode ainsi construite découlait directement des positionnements épistémologiques et théoriques choisis.

Le premier postulat est lié à la nature des besoins, qui, loin d'être des données imposées, sont au contraire considérés comme des construits découlant de représentations. Il découle de ce postulat un principe méthodologique majeur, consistant à ce que l'intervenant aide les acteurs à se construire des représentations leur paraissant pertinentes, et non pas à ce qu'il « fasse émerger » au mieux des besoins qui seraient préexistants à la démarche de recherche de besoins. Des protocoles très stricts ont été mis en œuvre, afin de respecter au mieux les représentations des acteurs et, ce faisant, leurs besoins.

Le deuxième postulat se réfère aux difficultés de recherche d'un consensus. Mis à part les problèmes d'intérêts divergents, le principal écueil dans la recherche d'un consensus est la croyance en l'exactitude de sa représentation de celle de l'autre, alors qu'elle se révèle erronée. Partant de ce postulat, un des principes de la méthode élaborée est d'agir afin de minimiser les problèmes de compréhension des représentations des acteurs en situation de

recherche de consensus. L'ordre des différentes phases de la méthode découle directement de ce principe.

Le troisième postulat concerne la relation entretenue entre buts et moyens dans une organisation. Cette relation est complexe par nature. Buts et moyens ne se caractérisant pas par une relation directionnelle, il en découle, du point de vue de la méthode, l'absence d'*a priori* dans la hiérarchie des buts et des moyens. Dès lors, objectifs et moyens sont abordés de manière conjointe, l'objectif étant d'aboutir à la cohérence. Le moyen de parvenir à la cohérence n'est pas imposé, car ce serait un *a priori* de l'intervenant risquant de ne pas convenir au profil psychologique du ou des acteurs impliqués dans la démarche.

Enfin, le quatrième postulat repose également sur les buts et moyens, et est particulièrement influencé par la vision d'Allport (dans Weick 1979) sur la cohésion et la survie des groupes. Selon l'auteur, le partage d'une vision sur les moyens à appliquer est plus importante que le partage d'une vision des buts à poursuivre. Partant ainsi du postulat selon lequel la réussite organisationnelle repose plus sur la convergence des opinions des acteurs quant aux moyens à mettre en œuvre que sur les objectifs à atteindre, l'accent dans la méthode est mis sur la recherche d'un accord sur les moyens.

### **1.3. Appliquer la méthode à la construction d'un portefeuille de projets SI**

La méthode a été appliquée dans trois organisations différentes : une institution universitaire (région montpelliéraine), une PME dans le secteur du BTP (région biterroise) ainsi qu'une SSII à Paris, au total pendant neuf mois. Je demeurais à temps plein dans l'organisation parisienne pour l'expérimentation (trois mois). Dans chaque organisation, trois à quatre personnes prenaient part

au processus. Dans deux cas sur trois, ils représentaient la direction générale de l'organisation. L'objectif était de se mettre d'accord sur un plan stratégique dans les cinq ans devant déboucher sur l'élaboration d'un portefeuille de projets en SI permettant d'atteindre les objectifs fixés.

La méthode a pu être appliquée comme souhaité et a permis d'aboutir à l'élaboration d'un portefeuille de projets SI dans les trois organisations concernées. Ces portefeuilles satisfaisaient-ils les acteurs ayant participé à l'expérimentation ? Pour répondre à cette question et à bien d'autres encore des entretiens semi-directifs ont été menés avec les participants après l'application de la méthode. Il ressort de ces entretiens ainsi que des observations au cours des expérimentations de très nombreux points, dont les principaux peuvent être résumés comme suit :

- Premièrement, les participants se sont déclarés satisfaits par le portefeuille de projets et ont déclaré avoir l'intention de l'appliquer dans les 5 ans.
- Deuxièmement, la cartographie cognitive s'est bien révélée un outil permettant de structurer la pensée, de communiquer des idées complexes ainsi que d'envisager des voies d'action possibles. Nos résultats confirment ainsi les principales caractéristiques prêtées à la cartographie cognitive dans la littérature.
- Enfin, un dernier résultat marquant est relié aux bénéfices apportés par le processus de recherche d'un plan. Les acteurs ont spontanément émis de nombreux apports de la démarche qui ne sont pas reliés aux résultats finaux produits par la méthode. Il semblerait, qui plus est, que pour certains d'entre eux le processus ait été presque plus important que le résultat. Ces apports sont les suivants :

- Premièrement, la démarche leur a permis de « *mieux se comprendre eux-mêmes* », particulièrement durant la première phase d'entretiens individuels où l'intervenant pousse l'acteur à structurer sa pensée à l'aide de la cartographie cognitive.
- Deuxièmement, la méthode leur a permis de mieux connaître l'opinion de leurs collaborateurs, et plus spécifiquement de pouvoir se comprendre et communiquer entre niveaux hiérarchiques.
- Enfin, elle leur a permis de prendre le temps de la réflexion et de trouver des consensus sur des problèmes globaux, non limités à la planification des SI.

Autre résultat intéressant lié à la validité de la méthode produite : la SSII parisienne utilise désormais la méthode CORE auprès de sa clientèle.

#### **1.4. Cinq ans après : vérification de la validité des résultats obtenus**

Lorsque je menais les expérimentations, nous étions en 1995, et j'utilisais la technique de l'image mentale en suggérant aux participants de se projeter en l'an 2000, projection lourde de sens au dernier millénaire. Une fois l'an 2000 arrivé, il devenait pertinent de retourner dans les organisations afin d'établir un bilan. Le portefeuille de projets avait-il réellement été appliqué ?

Les résultats sont les suivants. Dans l'institution universitaire, les huit projets définis à l'époque ont tous été menés à terme. Dans la SSII, sur quinze projets, douze ont été appliqués tels que définis au cours de l'expérimentation, un a été abandonné car il ne correspondait plus à une certaine réorientation des



services offerts par la société, et deux étaient toujours en cours de réalisation. Enfin, dans la PME du BTP, les deux seuls projets identifiés par la méthode ont été réalisés, le premier tel que défini au départ et le second après avoir subi quelques modifications de forme.

Ces résultats apportent sans doute un éclairage supplémentaire à l'évaluation de la méthode. Cependant, la question reste posée de savoir si l'apport fondamental de la démarche réside dans l'application concrète, à terme, des projets sélectionnés. Pendant les entretiens d'évaluation de la méthode menée cinq ans auparavant, les acteurs étaient très loquaces dès qu'ils étaient spontanément amenés à discuter des bénéfices apportés par la méthode en terme d'AIDE A LA COMPREHENSION de soi et des autres, et d'AIDE A LA COMMUNICATION afin de parvenir au consensus. Mes observations pendant l'application de la méthode vont dans le même sens. Est-ce que finalement l'apport fondamental n'était pas de parvenir au consensus concrétisé par une stratégie et un plan d'action, quel que soit le contenu de ce consensus, et quelle qu'en soit son application réelle quelques années plus tard ?

Cette hypothèse a été présentée dans une communication intitulée « Communication sous prétexte de planification ? » dans un congrès de la communauté scientifique en Information et Communication.

Ces publications et en particulier la participation à des congrès internationaux m'ont permis de déboucher sur une collaboration avec l'Université chinoise « City University of Hong Kong ».

## **2. LA CARTOGRAPHIE COGNITIVE AU SERVICE DES SIAD-G**

Pendant deux années (de 2002 à 2004), j'ai été bénéficiaire d'un financement en provenance du Ministère des Affaires Etrangères. Ce ministère propose des Programmes d'Actions Intégrées (PAI) entre un laboratoire français et un laboratoire de différents pays, dont Hong Kong (programme PROCORE). La recherche a également été financée par City University of Hong Kong. Ce programme de recherche a été particulièrement intéressant pour deux raisons : il m'a permis non seulement de me relancer sur les thématiques développées au cours de la thèse, mais il m'a permis également d'aborder une nouvelle culture et une nouvelle façon de faire de la recherche.

Pourquoi cette collaboration ? Initialement, j'ai été contactée par le Professeur Mohamed Khalifa, directeur du centre de recherche ACEbiz (Asia Center of Electronic Business), au cours d'une conférence où je présentais un papier, pour travailler à un sujet proche de mon sujet de thèse. ACEbiz est hébergé par City University of Hong Kong, Université prestigieuse dans le domaine des SI (de par son personnel enseignant qui comptait alors des « vedettes » des SI comme Doug Vogel, Lynne Markus ou Moez Limayem), la reconnaissance internationale de ce centre de recherche étant certainement le facteur explicatif de l'obtention des financements.

Le thème de la collaboration concerne les Systèmes d'Aides à la Décision de Groupe (SIAD-G). Ce sont des outils automatisés, qui, comme leur nom l'indique, ont pour mission d'aider un groupe quel qu'il soit à résoudre un problème, ou à faire preuve de créativité. De nombreuses recherches depuis une quinzaine d'années ont été menées, surtout aux Etats-Unis, pour évaluer la qualité des SIAD-G. La grande question qui se pose est celle de leur apport. Est-il plus efficace d'utiliser un SIAD-G ou d'organiser une réunion de façon traditionnelle ? Une revue de la littérature poussée montre que cette question est

loin d'être résolue. En effet, en résumé, selon les auteurs considérés, les SIAD-G ont soit des apports considérables, soit n'apportent que peu de chose par rapport à une réunion traditionnelle ! Le bilan semble donc bien mitigé. Pour ne citer que deux recherches, Fjermestad et Hiltz (1998) ont étudié plus de 230 articles traitant du sujet et montrent que la performance du groupe n'a été accrue par l'utilisation des SIAD-G que dans 30% des cas étudiés ! Shaw (1999) a mené une étude similaire et n'a pas pu trouver de corrélation significative entre l'utilisation d'un SIAD-G et la satisfaction des participants.

Si la recherche s'est intéressée à de très nombreux aspects pour qualifier la qualité des SIAD-G, elle ne s'est en revanche quasiment pas intéressée à la représentation de l'information. La plupart du temps, l'information est présentée de façon linéaire dans ces outils. Or cela ne correspond pas à la nature profondément associative de l'esprit humain. D'où la thèse centrale de notre recherche : l'idée était de trouver une représentation plus pertinente que la représentation linéaire, dans le but d'améliorer la qualité des SIAD-G, recherche paraissant justifiée d'après une revue de la littérature révélant l'absence de consensus quant à la qualité des SIAD-G existants. Comme j'avais travaillé sur la question de la représentation et de la cartographie cognitive, Mohamed Khalifa, qui s'intéressait aux outils SIAD-G, a trouvé notre collaboration totalement justifiée. Un prototype a été construit. Celui-ci associe l'hypertexte et la cartographie cognitive aux SIAD-G traditionnels. L'outil a été testé à plusieurs reprises, à Hong Kong ainsi qu'à Montpellier.

Le prototype ainsi que la démarche de la recherche ont été présentés en mai 2004 au 9<sup>ème</sup> Colloque de l'AIM. Un article est par ailleurs en cours d'évaluation par la revue SIM.

### 3. VOIES DE RECHERCHE

De nombreuses perspectives de recherche peuvent être envisagées dans ce thème de la modélisation et de l'aide à la décision. Elles sont liées :

- au prototype développé avec Hong Kong,
  - à la méthode CORE,
  - à la cartographie cognitive,
  - à la notion de besoin.
- 
- **Evaluer le prototype développé pour les SIAD-G**

Si l'outil développé fonctionne, il reste à prouver son efficacité et son éventuelle supériorité par rapport aux SIAD-G traditionnels présentant l'information de façon linéaire. Nous prévoyons de mener des expérimentations impliquant des groupes pluriculturels. Un protocole a été mis au point. Il vise à utiliser l'outil à distance par des groupes composés d'étudiants hongkongais et d'étudiants montpelliérains travaillant de façon synchrone sur un projet donné.

- **Expérimenter de nouveaux domaines d'application de la méthode CORE**

La méthode CORE est utilisée dans le milieu professionnel : par la Société de Service en Informatique parisienne dans laquelle j'ai travaillé durant la thèse, et dans le milieu des consultants, dont certains m'ont contactée pour obtenir des précisions sur l'utilisation de la méthode. Cependant, il n'y a pas eu de retour sur ces expériences, qui n'ont pas été suivies avec un œil « scientifique ».

Un prolongement intéressant serait de collaborer avec ces professionnels pour suivre l'application de la méthode, mais également de conduire de nouvelles expérimentations dans d'autres domaines que celui étudié en thèse. Cette perspective ressortait très nettement des évaluations conduites auprès des acteurs ayant participé aux différentes expérimentations : ils voyaient dans la méthode un moyen de traiter de très nombreux problèmes dans différents domaines.

La conduite de nouvelles expérimentations permettrait d'envisager l'amélioration de la méthode. Ce qui me motive particulièrement, dans ce cadre, c'est la recherche de la façon de parvenir au mieux au consensus entre plusieurs individus désirant (ou devant) agir de manière collective, alors que leurs visions divergent.

- **Appliquer la cartographie cognitive à différents sujets complexes**

Un des intérêts de la cartographie cognitive réside dans le fait qu'elle peut être utilisée lorsqu'on étudie un sujet complexe, en phase souvent exploratoire, lorsqu'on possède peu de présupposés sur ce que l'on cherche à découvrir. Cet outil est donc précieux pour des doctorants adoptant une vision constructiviste et souhaitant aborder le terrain de façon qualitative. J'ai constaté que c'était un outil qui pouvait « rassurer » les jeunes doctorants, leur donner confiance pour aborder la complexité, dans un contexte où la pensée scientifique dominante pousse au réductionnisme. Dans cette optique, je souhaite continuer à poursuivre la réflexion sur les possibilités d'utilisation de cet outil dans différents contextes de thèse<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Plus globalement, dans un article intitulé « Quatre approches pour l'analyse de données textuelles : lexicale, linguistique, cognitive, thématique » présenté au XVIème congrès de l'AIMS en 2007, écrit en collaboration avec Bernard Fallery, nous avons tenté de présenter différents outils qui visent à découvrir l'information « essentielle » pour le doctorant contenue dans un texte. Il existe en

- **Questionner la notion de besoin en marketing**

D'un point de vue théorique, la notion de besoin a été étudiée en profondeur pendant la thèse. Je m'intéressais dans un premier temps au concept de « besoin en information », puis plus généralement au besoin de façon globale. Cependant, je n'ai pas osé franchir la barrière d'interroger la façon dont le besoin est envisagé dans un domaine des Sciences de Gestion où cette notion est fondamentale : le marketing. Cela constitue à présent une voie de recherche théorique et méthodologique, une collaboration ayant débuté avec Angélique Rodhain, Maître de Conférences en Marketing. La croyance dominante parmi les praticiens du marketing et les chercheurs, est que les entreprises ne font que *satisfaire* les besoins des clients. Il s'agit alors pour le praticien de « découvrir » quels sont ces besoins, pré-existants à toute démarche entrepreneuriale, pour y répondre au mieux. Cette représentation de la réalité est mutilante, car elle est unidirectionnelle ; ne prenant pas en compte toutes les données du problème, elle est réductionniste. La question posée est celle de la *modélisation du besoin*. Est-il possible, comme voudraient nous le faire croire les mercaticiens, de représenter les besoins des clients sans influencer ces derniers ? La pratique du marketing serait-elle si respectueuse des besoins des consommateurs qu'elle ne chercherait qu'à les modéliser sans intention d'influence ? Les besoins sont-ils vraiment premiers, et le désir de la satisfaction second ? Cette séquence linéaire et temporelle évacue toute notion de complexité. Trop souvent les mercaticiens rejettent l'idée de l'existence d'un lien circulaire entre le besoin et sa satisfaction. Nous souhaitons donc modéliser la relation complexe entre le besoin et sa satisfaction, en mobilisant pour cela des champs théoriques variés, en allant puiser en particulier dans le domaine de la psychologie.

---

effet à présent de nombreuses méthodes et outils pour ce type de démarche qualitative et le jeune chercheur est confronté au choix de la méthode adaptée à son contexte de thèse. Cet article vise à les aider à choisir une méthode parmi celles existantes.

## CONCLUSION

Historiquement, le thème de la modélisation et de l'aide à la décision est apparu en tout premier dans mes préoccupations de recherche. C'était l'objet de mon travail doctoral. Cinq ans après avoir soutenu la thèse, j'ai contacté à nouveau les entreprises pour lesquelles j'avais travaillé afin de vérifier *a posteriori* l'efficacité de mon intervention. Quelques années plus tard encore, une collaboration de recherche débutait avec une Université à Hong Kong sur ce sujet.

Au final, les voies de recherche liées à ce thème sont nombreuses et variées.

Immédiatement après la thèse, le post-doctorat réalisé aux Etats-Unis m'a ouverte sur deux autres thèmes de recherche d'ordre éthique : celui du respect de la vie privée et celui du respect de l'égalité professionnelle entre hommes et femmes.

## Chapitre 2

Problèmes éthiques

OU

*Respect de la vie  
privée et de l'égalité  
professionnelle  
hommes-femmes*



## **INTRODUCTION**

En post-doctorat à Florida State University dans le laboratoire dirigé par le Professeur Robert Zmud, deux thèmes de recherche, pouvant être considérés comme des problèmes d'ordre éthique, ont émergé : le premier concernant la surveillance électronique (ou « monitoring ») sur le lieu de travail, et le second concernant l'égalité professionnelle entre hommes et femmes. Dans les deux cas, ces recherches ont tout d'abord donné lieu à des collaborations et publications internationales, puis nationales. En effet, après le post-doctorat, une fois en poste au CREGO, j'ai trouvé des collaborateurs locaux pour poursuivre ces sujets de recherche.

Les recherches sur ce thème ont donné lieu à quatre publications dans des revues scientifiques à comité de lecture, à six conférences scientifiques à comité de lecture (dont la moitié à l'international), à un rapport de recherche établi à la demande d'un organisme extérieur, et à une publication dans une revue internationale en cours de révision.

### **1. LA SURVEILLANCE ELECTRONIQUE**

En post-doctorat à Florida State University, j'étais confrontée, comme toute personne quittant le confort d'un système connu, à un certain choc culturel. Dans la presse je découvrais, en 1998, un récit de conflits entre salariés et employeurs à propos de la surveillance des e-mails sur le lieu de travail. Je n'avais alors jamais imaginé que les employeurs pourraient utiliser les courriels comme un moyen de contrôle de leurs salariés. Je me mettais en quête d'informations complémentaires sur ce phénomène, par simple curiosité, sans imaginer à ce moment-là qu'il puisse y avoir matière à recherche scientifique. En poussant la recherche d'information dans la littérature académique, je me

rendais compte que rien n'existait à ce sujet. Les problématiques de gestion étaient pourtant loin d'être négligeables. Ritu Agarwal a accepté de travailler avec moi sur ce sujet. Nous avons commencé un travail de recherche pluriculturel impliquant la France et les Etats-Unis (1.1.).

De retour en France et une fois en poste à l'Université Montpellier 2, je désirais poursuivre mes recherches sur ce sujet. A ce moment là, aucun conflit n'avait, en France, encore opposé des salariés à leur direction pour des problèmes de surveillance électronique. Aucune loi ne semblait exister à ce sujet et je me demandais comment le législateur agirait en cas de conflit. J'ai alors contacté Martine Bourrié-Quenillet, Maître de Conférences en Droit au CREGOR. Elle apporta ses connaissances en Droit, et nous avons mené une recherche pluridisciplinaire, impliquant droit et gestion (1.2.).

### **1.1. Vie privée et Communication électronique sur le lieu de travail : une source de conflit**

Lors de mon séjour aux Etats-Unis en post-doctorat, je découvrais donc dans la presse une affaire de justice opposant des employés à leurs employeurs pour mauvais usage de la messagerie électronique : deux employées de Nissan avaient été licenciées. Elles échangeaient entre elles, au sein de l'entreprise, des e-mails où apparaissaient des propos suggestifs d'ordre sexuel. L'employeur, qui surveillait les courriels de ses salariés, licencia les deux femmes. Celles-ci portèrent plainte pour violation de la vie privée. La justice étasunienne donna raison à l'employeur. La justification apportée par la justice étant qu'à partir du moment où Nissan possède le système informatique utilisé par les employés, l'organisation a un droit légal de lecture de tout ce qui s'y trouve. Cette décision de justice, avec ma culture française, me choqua. En réalité, jamais auparavant je ne m'étais posée la question de savoir si mes e-mails pouvaient être surveillés,

et j'utilisais indifféremment le média électronique pour des communications d'ordre privé ou professionnel. Je me demandais alors sous quel régime je travaillais à Florida State University. J'utilisais une adresse électronique fournie par l'Université floridienne. Mes courriels étaient-ils privés ou pouvaient-ils être consultés ? L'Université étant publique, tous les employés doivent de ce fait se soumettre aux lois étatiques. Or l'Etat de Floride possède une loi particulière aux Etats-Unis, généralement connue du grand public, qui considère que toute communication par un employé de l'Etat durant le temps de travail, ne peut en aucun cas être privée. Il est possible, pour un simple citoyen, de demander à avoir accès à des communications d'un employé donné. Cette loi a pour but de soumettre les employés de l'Etat à la « transparence ». Cela conduit également à la politique de la « porte ouverte », une porte fermée amenant immédiatement la suspicion.

Je suivais attentivement dans la presse quotidienne et professionnelle les problèmes relatifs à la surveillance du courrier électronique. Rapidement, je me suis rendue compte qu'il y avait matière à recherche en Sciences de Gestion. En effet, de plus en plus de conflits, contre-productifs par nature, apparaissaient dans les organisations étasuniennes pour mauvais usage de la messagerie électronique. N'était-il pas possible d'éviter ces conflits ? Ritu Agarwal, aujourd'hui Professeur à l'Université de Maryland, alors en poste à FSU, accepta de travailler avec moi sur ce sujet. Il était implicite dans son acceptation que la recherche soit de nature « hypothético-déductive » comme toutes les recherches qui étaient alors conduites à FSU, et de façon conforme à la culture de recherche étasunienne dans mon domaine de recherche. Bien qu'ayant des réserves quant à cette forme de recherche, la collaboration me semblait intéressante. C'était l'opportunité de réaliser, au moins une fois, une véritable étude de type hypothético-déductif, avec une personne très qualifiée et reconnue pour ses qualités de chercheur.

Nous avons opté pour une recherche comparative entre la France et les Etats-Unis. Rappelons qu'en France, à cette époque, aucun conflit n'avait encore émergé dans ce domaine. Nos hypothèses basées sur notre connaissance des deux cultures ainsi que sur la littérature nous poussaient à envisager que les comportements différaient dans les deux pays. Aux Etats-Unis, la pratique judiciaire se dessinait très nettement en faveur des organisations et de la surveillance électronique. En France, on pouvait imaginer qu'en cas de conflit, les juges se placeraient en faveur de la protection de la vie privée du salarié. D'un point de vue managérial, les nombreux conflits qui éclataient aux Etats-Unis étaient source de contre productivité. En observant les cas, il apparaissait, aux Etats-Unis, une différence de représentation entre les employeurs et les employés. Dans certaines entreprises, les employeurs considéraient que, du moment que l'employé utilisait la messagerie électronique via un matériel *payé* par l'organisation, et pendant les heures de travail *payées* par l'organisation, alors ce dernier ne pouvait utiliser le média qu'à des fins professionnelles<sup>2</sup>. Vision conforme aux pratiques judiciaires. Ce qui est inquiétant, c'est que cette réalité juridique semblait être ignorée du grand public étasunien, qui aurait, selon la littérature, des attentes non fondées et non réalistes au regard de la loi sur le caractère privé de leurs courriels. Comment expliquer que les Etasuniens s'attendaient à ce que leurs e-mails soient privés ? Trois raisons expliquent ce paradoxe. Premièrement, à cause de l'illusion donnée par la procédure de login et l'existence faussement rassurante du mot de passe. De plus, certains s'imaginent également à tort que lorsqu'un courriel est détruit, toute trace de son existence disparaît en même temps. Deuxièmement, certains rapprochent le

---

<sup>2</sup> Cette représentation peut être rapprochée du fameux cas « Monica Lewinsky » qui secoua les Etats-Unis. En effet, ce qui n'a pas été soulevé par les médias français lors de cette affaire, fut l'importance que les étasuniens apportaient au fait que Bill Clinton se comporta de la sorte, sur son lieu de travail, et pendant les heures *payées* par les citoyens. Ainsi, pour de nombreux Etasuniens que j'ai rencontrés, la question des « mœurs » n'était pas le problème principal de l'histoire. Ce qui les choquait, c'était que *leur* argent servait à payer ce genre de comportement, ce qui les rendait presque complice de l'acte.

courrier électronique du courrier traditionnel. Or si le courrier traditionnel bénéficie de certaines protections aux Etats-Unis, cette protection ne s'étend nullement au courrier électronique. Et troisièmement, il existe peu de politiques dans les organisations étasuniennes liées à l'utilisation du média électronique. Une politique d'utilisation permet de préciser aux employés quel usage est considéré comme approprié par l'organisation. L'adoption d'une telle politique permet de prévenir les éventuels conflits et de créer un sentiment de confiance dans l'organisation. On recense deux types de politiques : les politiques ouvertes, et les politiques fermées. Les organisations adoptant des politiques ouvertes considèrent qu'une attitude de type « big brother » (Orwell 1984) nuit à la créativité et s'engagent, à travers une politique diffusée aux employés, à ne pas surveiller les e-mails. Quant aux autres, elles restent attachées aux principes du matériel acheté par l'organisation, et n'autorisent pas l'utilisation des courriels à des fins autres que professionnelles. Elles mettent éventuellement en place des pratiques de surveillance afin de vérifier l'usage approprié du mail, et le cas échéant, elles le précisent explicitement aux salariés.

Bien que la littérature professionnelle prônait aux Etats-Unis l'adoption d'une politique d'utilisation, la majorité des organisations n'en possédait aucune, laissant ainsi la porte ouverte aux litiges.

Les objectifs de notre recherche étaient alors :

1 – De vérifier les résultats antérieurs à propos des attentes des salariés étasuniens liées au caractère privé de leurs e-mails. Une recherche avait été conduite sur le sujet aux Etats-Unis, mais auprès d'étudiants. Nous avons l'intention de vérifier ce résultat dans un contexte réel.

2 – De comparer les attentes des employés dans des contextes nationaux différents, à savoir la France et les Etats-Unis.

3 – D'explorer la relation existant entre la présence d'une politique d'utilisation de la messagerie électronique et l'attitude des salariés quant à l'utilisation du média.

Pour ce faire, nous avons enquêté en France et aux Etats-Unis. Nous avons obtenu un financement en provenance de la Région Languedoc-Roussillon pour finaliser cette recherche qui a duré quelques années. Différentes organisations en Floride et aux Etats-Unis ont été sondées.

Pour aller à l'essentiel, les principaux résultats qui se dégagent de cette recherche sont les suivants :

1 – Les attentes des salariés quant au caractère privé de leurs courriels sont similaires en France et aux Etats-Unis, contrairement à nos suppositions. Ainsi, les salariés étasuniens semblent méconnaître la loi ou en avoir une mauvaise interprétation.

2 – La façon dont la messagerie électronique est utilisée est directement influencée par les attentes des salariés. Ceux ayant des attentes en terme de respect du caractère privé de leurs communications utilisent la messagerie électronique pour une communication à la fois personnelle et professionnelle. Ces résultats sont plus marquants en France qu'aux Etats-Unis.

3 – Les salariés qui perçoivent leur utilisation de la messagerie électronique comme influencée par les politiques d'utilisation ont des attitudes plus négatives à l'encontre de l'utilisation du média.

4 – Les proportions de messages privés et professionnels sont identiques, quel que soit le lieu : à l'extérieur ou sur le lieu de travail. Ainsi, par exemple, un salarié utilisant le mail à 80% pour des raisons professionnelles sur son lieu de travail l'utilisera également à 80% pour des raisons professionnelles lorsqu'il se trouve à son domicile.

5 – Les perceptions de l'application d'une politique d'utilisation exercent une influence sur la perception de l'autonomie au travail et la perception d'être surveillé.

Ces résultats nous ont permis de déboucher sur quelques recommandations managériales :

1 – L'adoption et la diffusion d'une politique d'utilisation de la messagerie électronique sont à recommander lorsque l'organisation souhaite favoriser un certain type de comportement, car nos résultats montrent que les politiques ont une influence directe sur le comportement des salariés.

2 – La diffusion d'une politique est particulièrement importante dans le cadre étasunien, où les salariés interprètent mal leurs droits.

3 – Nos résultats montrent que la façon dont la messagerie électronique est utilisée dépend de l'implication organisationnelle, une grande implication conduisant à une utilisation de l'e-mail centrée sur le travail et peu sur les communications privées. Cela signifie qu'il est sans doute plus bénéfique pour les organisations étasuniennes souhaitant à tout prix limiter l'usage du courriel aux seules communications professionnelles de tenter de créer un environnement de travail tel que les salariés éprouvent le désir de s'impliquer, plutôt que d'essayer de faire passer des règles très strictes à travers la diffusion d'une politique rigide.

4 – Nos résultats montrent une utilisation identique du média au domicile et sur le lieu de travail. Les frontières de l'organisation, ainsi que les frontières entre les heures de travail et les heures au domicile, du fait du développement des technologies de l'information, sont de plus en plus floues. Cela induit forcément une réflexion sur le type de contrôle pratiqué par l'organisation (contrôle focalisé sur les résultats ou sur les heures de présence sur le lieu de

travail ?). Il semblerait que le contrôle basé uniquement sur les heures de présence et le travail effectué sur le lieu de travail ne soit plus adapté à un environnement où les technologies de l'information permettent de rester en lien avec son travail aussi bien dans un embouteillage que dans la salle d'attente du dentiste.

## **1.2. Une lecture juridique du phénomène en France**

Une fois en poste en France, je souhaitais continuer à travailler sur cette problématique, avec des collègues français. Martine Bourrié-Quenillet, Maître de Conférences en Droit au CREGO, était intéressée par le sujet. Nous avons décidé d'explorer l'aspect juridique du problème. Lorsque nous avons commencé notre recherche, aucun conflit n'avait encore éclaté en France. Nos recherches ont montré qu'il n'existait pas dans l'hexagone de texte juridique spécifique à la messagerie électronique. En cette absence, le juriste peut s'appuyer sur différents textes ayant pour but de protéger la vie privée des salariés. Nous avons recensé les différents textes qui pourraient être utilisés par les juristes en cas de litige. Parmi les lois, les décrets, les articles du code civil, et ceux du code pénal que nous avons cités, c'est la législation sur le secret des correspondances, qui, d'après nous, protégerait le mieux les salariés en cas de conflits éventuels. Dans une première communication intitulée : « *Pour une utilisation « responsable » de la messagerie électronique dans les organisations - Une lecture juridique et managériale* », et dans un article nommé : « *A qui appartiennent les messages électroniques des salariés ?* » nous émettions l'hypothèse qu'en cas de conflit en France, le juriste aurait suffisamment de textes sur lesquels s'appuyer pour défendre les salariés, textes à l'appui. La thèse principale de notre recherche était qu'en l'absence de loi sur la question, au réseau « espace de liberté », les organisations devaient répondre par le réseau



« espace de responsabilités ». En effet, les capacités de stockage et de diffusion de l'information ont atteint une proportion telle qu'elles autorisent une utilisation nouvelle dans l'histoire de l'humanité. Ceci entraîne inmanquablement des questions éthiques sur l'usage approprié de ces nouvelles capacités. En l'absence de codes éthiques voire de lois en la matière, l'usage précède la réglementation. Dès lors, la régulation est assurée plus par les normes de comportements que par la loi. C'est là que le principe de responsabilité entre en jeu. Celle des entreprises passe par une prise de conscience des problèmes liés à la sécurité du courrier électronique, à une information et à une formation des utilisateurs. Code de conduite, charte informatique, règlement intérieur peuvent ainsi constituer des voies contractuelles intéressantes dès lors que leur contenu permet de fixer les objectifs du système, l'accès au courrier électronique par les tiers et les sanctions en cas de non respect des règles édictées.

Alors que notre article était dans le processus de révision de la revue apparaissait le premier cas en France de litige entre salariés et employeur pour usage inapproprié de la messagerie électronique. Nous étions très attentives au résultat de ce premier procès, afin de vérifier si nos attentes seraient confirmées. Nous pensions, en effet, qu'en France la justice se positionnerait plutôt en faveur de la protection de la vie privée du salarié.

Et pourtant ! La première décision sur la question en France a été rendue par le conseil des prud'hommes et ce dernier a fait preuve de rigueur vis-à-vis du salarié concerné. En présence d'un règlement intérieur interdisant au personnel de se faire adresser de la correspondance privée à son adresse professionnelle, le conseil des prud'hommes de Paris (1<sup>er</sup> février 2000) a donné raison à l'employeur en jugeant que le licenciement d'un salarié avait une cause réelle et sérieuse dès lors que le salarié avait envoyé, par erreur, à l'ensemble des salariés de la société un message électronique initialement destiné à un proche, extérieur à l'entreprise, révélant l'homosexualité de son expéditeur. Les

faits reprochés n'étant pas contestés, le conseil a considéré qu'ils constituaient « *une infraction au règlement intérieur et aux règles propres à l'utilisation des micro-ordinateurs* » caractérisant la cause réelle et sérieuse du licenciement (le motif du licenciement était fondé sur la seule violation du règlement intérieur et n'était pas lié aux mœurs du salarié).

Nous avons suivi les deux autres affaires qui ont émergé la même année. A chaque fois, le conseil des prud'hommes donna raison à l'employeur. Dans la seconde affaire, les prud'hommes considéraient qu'un licenciement était régulier dès lors qu'une note de la direction avait rappelé que la messagerie électronique était réservée à une utilisation professionnelle et que l'employeur conservait un droit de regard à tout instant. Cette argumentation est typique de celle tenue aux Etats-Unis. Ainsi donc, la situation semblait se dessiner de façon identique à celle des Etats-Unis, contrairement à nos attentes.

Il fallut attendre un arrêt décisif, celui de la Cour de cassation du 2 octobre 2001, pour que la justice prenne une orientation totalement différente. La Cour, dans une affaire opposant la société Nikon à un de ses salariés, s'est prononcée dans un sens favorable au salarié, l'employeur ne pouvant « *prendre connaissance des messages personnels émis par le salarié et reçus par lui grâce à un outil informatique mis à sa disposition pour son travail et ceci même au cas où l'employeur aurait interdit une utilisation non professionnelle de l'ordinateur* ». Cet arrêt est très important, car il limite considérablement le pouvoir de contrôle et de surveillance de l'employeur sur l'activité de ses salariés pendant le temps de travail. L'intimité de la vie privée et le secret des correspondances doivent être respectés, même sur le lieu et pendant le temps de travail. L'avocat général rappelle dans ses conclusions que « *la vie professionnelle n'absorbe pas la vie personnelle du salarié qui ne s'interrompt pas totalement une fois franchi le seuil du bureau ou de l'atelier* » et que « *l'entreprise ne peut être un espace où l'arbitraire et le pouvoir discrétionnaire*

*s'exercent sans frein, un terrain d'espionnage où seraient bafoués les droits fondamentaux. Le tout numérique facilite le contrôle patronal mais une part, résiduelle, certes, mais irréductible de liberté et de vie personnelle doit subsister dans l'entreprise... ».*

Suite à cet arrêt très important, nous avons rédigé un article de droit comparé pour la revue : « La semaine juridique » qui reprenait toutes les affaires traitées en France, quelques affaires traitées aux Etats-Unis, ainsi que le cadre réglementaire dans chaque pays. L'objectif juridique visait à faire le point sur la situation. Quant à l'objectif managérial, il visait à nouveau à sensibiliser les organisations au problème et à les encourager à prendre leurs responsabilités. Après quelques hésitations des juges du fond, on a constaté en France l'émergence d'une jurisprudence favorable aux salariés. L'arrêt de la Cour de cassation du 2 octobre 2001 témoigne de la volonté d'appliquer strictement les textes sur le respect de la vie privée et le secret des correspondances, conformément à nos hypothèses émises dans nos articles précédents, avant que les conflits éclatent. Cet arrêt nous permet également, d'un point de vue managérial, d'accentuer notre propos relatif à la prise de responsabilité des organisations. En effet, en s'appuyant sur cette décision de justice, il devenait alors possible de recommander plus que fortement aux employeurs de revoir leur politique d'utilisation de la messagerie électronique dans l'entreprise. Les chartes informatiques se doivent d'en tenir compte en prévoyant non pas l'interdiction de l'usage privé du courrier électronique mais plutôt un usage modéré et responsable.

## **2. L'EGALITE PROFESSIONNELLE ENTRE HOMMES ET FEMMES**

Tout comme pour la problématique précédente, celle de l'égalité professionnelle m'est apparue aux Etats-Unis, durant mon année de Post-Doctorat. J'avais le désir de travailler avec les chercheurs de Florida State University (FSU), et dans ma recherche de partenariat, je discutais avec Manju Ahuja de possibilités de collaborations. Elle me proposait en particulier de travailler sur l'égalité professionnelle homme-femme. Etait-ce là une problématique de recherche ? A première vue, cela ne me paraissait pas « sérieux » ! Puisqu'elle avait publié nombre d'articles sur le sujet, il me semblait que je devais au moins approfondir la question. J'ai commencé à chercher de la littérature sur le sujet, en y croyant peu. La surprise fut grande de découvrir une littérature très abondante sur ce thème, et ce rien que dans le domaine du management. Je me plongeais quasiment à temps plein dans la découverte de ce nouveau sujet, et c'est après avoir bien étudié la littérature de management, mais également de sociologie, que j'ai acquis la conviction qu'il y avait bien là une problématique intéressante pour les organisations et la société.

Ce détour par la genèse de l'émergence du sujet est intéressant pour deux raisons.

Premièrement, cela montre que, comme une grande majorité de femmes françaises, je n'avais pas « conscience » du problème, et je n'avais bien entendu aucune attitude revendicatrice. Deux études très intéressantes du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, publiées en 1999, montrent, pour la première, l'inégalité manifeste entre hommes et femmes sur le marché du travail, et pour la deuxième, un niveau de satisfaction au travail comparable entre hommes et femmes alors même que les situations sont inégales. Ce second document nous apprend, à travers une étude en profondeur, que si les femmes éprouvent un

niveau de satisfaction égal à celui des hommes, cela s'explique en grande partie en raison du fait que les femmes ont moins tendance à se comparer à leurs pairs. Alors que les hommes tendent à se comparer à leurs pairs, les femmes, elles, tendent à se comparer à leurs mères. Par rapport à leurs mères, les femmes actives de la fin du 20<sup>ème</sup> siècle connaissent une situation bien plus enviable, le reconnaissent et s'en satisfont. Ce qui expliquerait en partie leur absence de revendication, alors même que la situation est loin d'être idéale.

Deuxièmement, ce détour par la genèse de la problématique est révélateur d'un problème auquel doivent faire face les chercheuses s'intéressant à cette question. Clairement, la menace, telle l'épée de Damoclès, d'être taxée de militantisme, et, lâchons le mot, de « féminisme », menace de s'abattre en permanence sur les chercheuses. J'avais cette crainte à l'esprit lorsque Manju Ahuja me parlait au départ de ce sujet, et c'est une des raisons qui m'amenait à le repousser. Rapidement, après avoir, sur des faits scientifiques, acquis la conviction de l'intérêt du sujet, je me suis trouvée confrontée au regard de mes collègues, allant de l'indifférence totale au rejet, en passant par le cynisme. En revenant des Etats-Unis, le premier collègue à qui j'ai parlé du sujet a... éclaté de rire ! Et s'est éloigné avec sa bonne humeur, sans autre commentaire... Cette attitude m'a été très bénéfique car elle m'a permis de mieux saisir la problématique dans de nombreuses dimensions, mais également de me préparer aux conférences scientifiques où j'allais communiquer sur le sujet (trois conférences : deux aux Etats-Unis et une en France).

Pour rendre compte du travail de recherche effectué sur ce sujet, le travail mené en France sur la problématique du plafond de verre sera présenté dans un premier temps, puis, dans un deuxième temps, celui effectué aux Etats-Unis sur le *mentoring* et le *work-family conflict*, avant de terminer avec les voies de recherche envisagées.

## **2.1. L'égalité professionnelle en France : la problématique du « Plafond de verre »**

Après le post-doctorat, de retour en France, j'ai commencé (en 1999) à travailler avec Sophia Belghiti qui entamait alors un mémoire de DEA sur l'égalité professionnelle dans le domaine de la Gestion des Ressources Humaines. Pendant son travail de thèse, nous avons communiqué à une conférence sur ce sujet (2000), puis publié un article en commun (2002). La problématique étudiée était celle du « plafond de verre », défini comme un ensemble de barrières artificielles, créées par des préjugés d'ordre comportemental ou organisationnel qui empêchent les individus qualifiés d'avancer dans leur organisation. Ce plafond de verre affecterait particulièrement les femmes, qui progressent difficilement dans l'organisation, et ce quel que soit le pays. Nous nous sommes particulièrement intéressées au cas de la France. Avant de présenter quelques résultats de la thèse de Sophia, rapidement, voici une photo actualisée de la situation entre hommes et femmes en France (APEC 2005) :

- la proportion des femmes diplômées de l'enseignement supérieur est plus importante que celle des hommes : les femmes représentent 56% des effectifs dans les universités ;
- à formation identique, les femmes jeunes diplômées accèdent à des statuts d'emploi moins favorables que ceux des hommes ;
- à filière de formation identique et à niveau de formation égal, les femmes occupent moins souvent une position de cadre que les hommes ;
- la part de femmes cadres dans les entreprises est de 28% ;

- dans les grandes entreprises, la part des femmes aux postes de dirigeants ne dépasse pas 3% ;

- les salaires perçus par les femmes sont, tous emplois confondus, en moyenne 27% inférieurs à ceux perçus par les hommes (toutes choses égales par ailleurs, les écarts seraient de l'ordre de 15%) ;

- le salaire moyen des femmes cadres est inférieur de 21% au salaire des hommes cadres ;

- le taux de chômage touche 10,5% des hommes et 14% des femmes ;

- les femmes occupent plus souvent que les hommes des emplois précaires ou à temps partiel. 5% des hommes sont à temps partiel contre 33% des femmes. Or 40% de ces femmes à temps partiel subissent cette situation et souhaitent travailler plus. 10% des femmes travaillant à temps partiel sont considérées comme vivant en dessous du seuil de pauvreté ;

- les femmes progressent moins vite que les hommes : si l'on observe les salariés hommes et femmes ayant débuté comme « employé », 30% des hommes (contre 17% de femmes) sont passés à la catégorie « profession intermédiaire », puis 26% des hommes (contre 4% de femmes) sont passés à la catégorie « cadre supérieur ».

L'inégalité professionnelle entre hommes et femmes en France est aujourd'hui un fait reconnu, discuté largement dans les médias. D'un point de vue aussi bien micro que macro-économique, l'importance de la place des femmes dans les entreprises n'est plus à prouver. La recherche montre qu'il existe une corrélation entre un taux d'activité féminine élevé et un fort taux de croissance économique du pays. Une étude publiée en 2004 menée auprès de 353 entreprises nord-américaines du *Fortune 500* montre que celles ayant un fort taux de présence de femmes présentent un bénéfice par actionnaire de 34%

supérieur aux entreprises bien moins féminisées et un taux de retour sur investissement de 35% supérieur. Enfin, dans le rapport de l'UNICEF sur la situation des enfants dans le monde en 2004 (UNICEF 2004), on pourra s'étonner de trouver plus de la moitié des 150 pages consacrée au problème des filles, avec l'idée centrale que les pays intégrant le moins les femmes dans leur force productive sont ceux qui souffrent le plus dans la compétition mondiale. La table des matières du rapport parle d'elle-même : 1. Relancer le développement, 2. Des filles instruites, une force sans équivalent à l'appui du développement, 3. Filles exclues, pays distancés, 4. L'effet multiplicateur de l'éducation des filles, 5. Et les garçons ?, 6. La meilleure chose à faire.

L'importance de la place des femmes n'étant plus à prouver, les recherches sur le sujet sont donc justifiées. Dans son travail de thèse, Sophia Belghiti a, à travers une démarche de type hypothético-déductif, étudié un échantillon de 604 cadres hommes et femmes d'une entreprise de télécommunications. Rapidement, voici quelques résultats. Conformément à la littérature, les femmes qui parviennent à grimper les échelons adoptent un style de comportement masculin. De même, les femmes qui parviennent à des positions importantes ont une confiance en elle plus élevée que les autres femmes. Enfin, les femmes ont plus besoin d'encouragements que les hommes pour passer aux niveaux supérieurs de la hiérarchie.

Ce dernier résultat justifie alors la pratique du mentoring, où un parrain ou une marraine encourage la progression de son protégé. C'est justement cet objet de recherche que j'étudie avec Manju Ahuja.



## **2.2. Travaux aux Etats-Unis : les problématiques du « Mentoring » et du « Work-Family Conflict »**

Lorsque, au sein d'une organisation, une personne est épaulée, guidée, suivie, encouragée, par une personne plus âgée, plus expérimentée, on parle de *mentoring*. Tel Mr Jourdain faisant de la prose sans le savoir, de très nombreux cadres doivent pratiquer le mentoring sans connaître l'existence de ce mot. Le mentoring est très souvent informel. Cependant, devant les difficultés qu'ont les femmes à atteindre les sommets de la hiérarchie, il devient intéressant pour les organisations de monter des programmes de mentoring formels. En effet, il a été montré que le mentoring est positivement corrélé, non seulement à des revenus plus élevés, à la mobilité dans la carrière, à la satisfaction dans la carrière, à la satisfaction quant au salaire perçu, mais aussi et surtout à la promotion. Or c'est bien là que le bât blesse pour les femmes. D'où l'idée de monter des programmes de mentoring pour aider les femmes à percer le fameux plafond de verre.

Dans les travaux de recherche menés avec Manju Ahuja, nous avons tenté de montrer l'importance de la pratique du mentoring dans les organisations. Pour l'instant nous avons uniquement travaillé au niveau conceptuel. Un questionnaire a été monté pour évaluer l'importance de l'existence d'un mentor dans l'avancée des femmes. Nous souhaitons mener une analyse pluriculturelle, en étudiant les populations d'anciens étudiants d'un programme d'informatique de gestion aux Etats-Unis, et celles des anciens étudiants de la filière Informatique et Gestion de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier.

Dans le questionnaire que nous avons rédigé, apparaît, entre autres déterminants de l'avancée dans la carrière, celui du « Work-family conflict ». Ce conflit de rôle existe aussi bien pour les hommes que pour les femmes, lorsque la personne carriériste se trouve confrontée à des exigences de travail et des

exigences de famille qui deviennent incompatibles. Le problème des conflits de rôle peut être important pour les femmes, et surtout au début de leur carrière, car ce moment coïncide souvent avec celui de la création d'une cellule familiale et de l'apparition d'un premier enfant. A ce moment, les femmes doivent non seulement se consacrer à leur carrière naissante mais aussi à leur vie familiale. Or la recherche étasunienne a montré que c'est à partir de ce moment là que les femmes connaissent un « handicap » pour l'avancée dans la hiérarchie. En effet, le fait de se consacrer à sa famille peut être rapidement perçu comme un fort manque d'implication dans le travail, et les femmes sont alors considérées comme étant moins sérieuses que les hommes dans leur carrière.

### **3. VOIES DE RECHERCHE**

Dans la continuité des travaux déjà menés, je souhaite poursuivre mes collaborations avec Sophia Belghiti et Martine Bourrié-Quenillet en France ainsi que Manju Ahuja aux Etats-Unis.

Nous souhaitons, avec Manju Ahuja, pouvoir suivre dans quelques organisations françaises des programmes de mentoring afin de les décrire et évaluer leur efficacité. Il serait également intéressant de retourner dans l'organisation de télécommunication étudiée par Sophia Belghiti afin d'y mener quelques entretiens en profondeur avec une sélection de cadres féminins.

J'ai été contactée par l'APEC Paris pour participer à l'édification d'un rapport sur les femmes cadres (« *Cadres : le temps des femmes* », APEC, Les Etudes de l'Emploi Cadre, Mars 2005, 56 p.) ainsi qu'à la préparation de recommandations à émettre aux organisations françaises (janvier 2005). Suite à ce travail, le département Recherche et Développement de l'APEC envisage de développer une collaboration de recherche avec l'Université Montpellier 2. Je

souhaite profiter du réseau de l'APEC pour identifier et obtenir les accords pour mener des recherches au sein d'entreprises françaises.

En ce qui concerne le thème de la surveillance électronique, je souhaite l'ouvrir à d'autres problématiques que celles du courriel. Je désire développer une réflexion sur la traçabilité des personnes. Les TI permettent plus que jamais de surveiller l'activité des êtres humains. Dans ce domaine, des conflits émergent. Là encore, le législateur suit la pratique. Les technologies évoluent plus vite que les lois, qui se font en général après la constatation des dysfonctionnements sociétaux. Par exemple, un procès s'est déroulé récemment, impliquant des jeunes qui avaient détruit un système de contrôle biométrique dans leur collège (système qui n'avait pas reçu l'autorisation de la CNIL, et qui est dénoncé par bon nombre de pédopsychiatres). Au cours de ce procès, un témoin de la défense a été cité à la barre : il s'agissait de l'ancien directeur de la CNIL. Celui-ci a affirmé qu'à l'époque de la seconde guerre mondiale, si on avait possédé les systèmes informatisés que l'on possède aujourd'hui, il n'y aurait quasiment eu aucun survivant à la Shoah<sup>3</sup>. Aujourd'hui, sur les murs d'un lycée à Alès le tag suivant a fleuri : « *nous ne sommes pas des codes barres* ». Dans cet établissement, un projet de contrôle des absences par code barres est à l'étude (ce système existe déjà dans un établissement à Nîmes).

Si les technologies sont neutres, leur utilisation, surtout dans le domaine sociétal, l'est rarement. Sur ce thème, la collaboration avec Martine Bourrié-Quenillet (Maître de Conférences en Droit) est à nouveau souhaitée, afin de

---

<sup>3</sup> Audition de M. Louis Joinet, expert indépendant auprès de la Commission de droit de l'homme de l'ONU, 8 mars 2005. M. Joinet, dans cette audition, explique qu'il a enquêté sur les conséquences qu'auraient pu avoir sous le régime de Vichy – à l'égard de la communauté juive – les banques de données liées au projet de Carte nationale d'identité infalsifiable. Il explique que pendant les préparations de la Shoa, la Gestapo s'est plainte des lourdeurs liées aux réunions préparatoires. Puis il affirme : « Avec les applications récentes, notamment à l'aide de celles qui sont actuellement à l'étude, il ne serait plus nécessaire d'être astreint à de lourdes réunions préparatoires. Il suffirait, à la limite, de réunir à minuit deux ou trois informaticiens pour éditer, à partir d'un fichier de population performant, les listes nécessaires pour organiser une rafle à l'aube en supprimant quasiment tout risque de fuite ».

mener une veille sur ce type de procès et sur les réponses apportées par les juristes.

Au-delà des problématiques de droit et de gestion, ce thème pose des problèmes d'ordre philosophique, psychologique, sociologique et surtout politique. « *Celui qui est soumis à un champ de visibilité, et qui le sait, reprend à son compte les contraintes du pouvoir ; il les fait jouer spontanément sur lui-même ; il inscrit en soi le rapport de pouvoir dans lequel il joue simultanément les deux rôles ; il devient le principe de son propre assujettissement* » (Foucault 1975, p.236). Cette situation est décrite par Michel Foucault en 1975, dans *Surveiller et Punir*, en évoquant les conséquences du « Panopticon<sup>4</sup> » de Bentham.

Nous n'avons jamais été aussi proches, grâce à la surveillance électronique généralisée, d'induire, non pas au niveau d'un établissement pénitentiaire, mais au niveau de la société toute entière, cet état d'assujettissement individuel.

Il paraît donc difficile d'étudier ce thème sans appréhender la dimension politique où sont pris les choix de société concernant la surveillance électronique.

---

<sup>4</sup> Figure architecturale inventée par Bentham, où les individus à surveiller sont placés en cercle dans des cellules individuelles en périphérie d'une tour centrale. Une immense fenêtre intérieure permet qu'ils soient vus en permanence. Ils sont visibles, mais ne voient pas le gardien. « *De là, l'effet majeur du Panoptique : induire chez le détenu un état conscient et permanent de visibilité qui assure le fonctionnement automatique du pouvoir* » (Foucault 1975, p.234).

## **CONCLUSION**

Le thème de l'éthique recouvre à l'heure actuelle deux sujets apparus durant mon séjour de recherche post-doctoral : le problème de la surveillance électronique ou du respect de la vie privée, et celui du respect de l'égalité professionnelle entre hommes et femmes. Des pistes de recherches ont été présentées pour ces deux sujets.

Tous deux ne peuvent s'appréhender qu'à travers la transdisciplinarité.

D'abord, le thème de la surveillance électronique implique les juristes, les politiciens, les sociologues, les philosophes, les psychologues, les gestionnaires, les historiens, etc. Une approche purement disciplinaire serait inutile car mutilante ; elle ne pourrait rendre compte de la complexité du phénomène.

Ensuite, dès lors qu'on s'intéresse aux problèmes des inégalités entre hommes et femmes, les explications mobilisées doivent également être multiples, d'ordre sociétales, organisationnelles, individuelles, politiques, etc. Ce sont donc plusieurs points de vue qu'il faut envisager. Celui du sociologue, du psychologue, du politicien, de l'économiste, du gestionnaire. Le problème est complexe et ne saurait se réduire à une seule vision. Il est également très vaste et susceptible de remettre en question des concepts bien établis, comme par exemple la notion de travail, ou la façon dont on envisage le management. En effet, avec les réductions des inégalités entre hommes et femmes dans les sphères managériales, la façon même dont on envisage le management et le travail en général est susceptible d'évoluer. Si les femmes qui ont réussi déclarent avoir adopté pour ce faire des comportements généralement considérés comme masculin, il est également possible que le changement vienne non pas seulement des femmes, mais également des hommes qui accepteraient de changer leur vision du management pour adopter des visions traditionnellement

prêtées aux femmes. Ainsi, le rapprochement entre hommes et femmes cadres dans les organisations pourrait résulter d'une nouvelle vision du management. C'est un véritable chantier qui s'ouvre !

Après mon Post-Doctorat aux Etats-Unis où ces deux thèmes ont émergé, j'obtenais un poste de Maître de Conférences à l'Université Montpellier 2 et rejoignais ainsi mon directeur de thèse Robert Reix, qui me proposa, ainsi qu'à deux autres de ses anciens étudiants en thèse, de travailler sur le thème de l'identité de la discipline SI, objet du troisième chapitre.

## Chapitre 3

**Identité de la discipline SI**

**ou**

***Respect du Maître***

## INTRODUCTION

Le thème de l'identité de la discipline SI est totalement relié au Professeur Robert Reix, un des pères fondateurs de cette discipline, qui encadra mes travaux de thèse. C'est sous son impulsion, il y a 7 ans, alors qu'il était déjà Professeur Emérite, que nous avons entrepris cette recherche, avec deux autres de ses anciens étudiants en thèse : Sylvie Desq et Bernard Fallery. Il est difficile d'évoquer ce thème sans émotion, du fait de sa disparition subite le 22 février 2006, alors qu'il exerçait encore une activité de recherche soutenue, malgré son départ à la retraite. Robert était exemplaire dans sa fonction d'éméritat. Il était entièrement disponible aux jeunes chercheurs, qui appréciaient énormément ses conseils éclairés par une longue carrière et le recul qui l'accompagne. Cette grande disponibilité était associée à la discrétion. Après avoir exercé le pouvoir pendant de très longs mandats, Robert a su céder sa place en toute sérénité, et se mettre à la disposition des jeunes chercheurs afin de leur apporter son soutien et son expérience. Cette sagesse dans la reconversion a marqué les esprits, et explique en partie le désarroi qu'a causé sa perte. Robert était très actif au moment de sa disparition ; sa présence nous manque. Les hommages ne cessent de se succéder les uns après les autres, preuve s'il en était besoin du rôle majeur qu'a joué Robert aussi bien dans l'Université Montpellier 2<sup>5</sup> où il a réalisé sa carrière qu'au sein de sa communauté de recherche<sup>6</sup>.

J'ai beaucoup appris à son contact. Robert était très exigeant dans ses fonctions de direction de thèse. Etre son élève n'était pas de tout repos, mais lorsqu'on parvenait à force de travail acharné à obtenir sa reconnaissance, alors son soutien était acquis, et il n'hésitait plus à jouer le père protecteur.

Merci Robert.

---

<sup>5</sup> Création de l'IAE, création du groupe de recherche CREGO.

<sup>6</sup> C'est sous son impulsion que se crée l'association AIM (Association Information et Management) et la revue SIM (Système d'Information pour le Management) dirigée par Frantz Rowe.



Tu tenais à la communauté des SI que tu as créée ; que la poursuite des travaux sur cette discipline soit faite en ton honneur, qu'elle devienne une célébration à ta mémoire.

Pourquoi entreprendre une recherche sur l'identité de la discipline SI ?

La réponse tient avant tout dans la phase d'extrême jeunesse dans laquelle se situe cette discipline. On conjugue souvent sa naissance à celle de la revue phare du domaine : MISQ (Management Information System Quarterly) qui vit le jour en 1977, mais la discipline serait née quelques années plus tôt, vers 1970. Symptomatique de sa jeunesse, la discipline SI est encore dans une phase d'interrogation sur son identité. La communauté des chercheurs se questionne assez régulièrement sur ce qui en fait la substance, sur ses limites, ses frontières, sur les stratégies à adopter (ouverture versus fermeture ?). Le débat est toujours ouvert. Le but de tout système est sa survie, et la gestion des frontières d'un système est un problème délicat. Si les frontières sont trop rigides, la pertinence du système est remise en cause. Il peut souffrir d'un manque d'adaptation à l'environnement par manque d'ouverture. Cependant une trop grande ouverture peut également être préjudiciable au système, celui-ci risquant de se dissoudre dans l'environnement par manque de visibilité lorsque les frontières deviennent si ténues qu'on les identifie avec peine.

Pour contribuer à ce débat, nous avons donc, avec Sylvie Desq, Bernard Fallery et Robert Reix, entrepris un lourd travail d'analyse du champ à travers sa production scientifique. Trois travaux principaux ont été produits :

- le premier consistait à définir une méthode de travail, puis à analyser 550 publications du domaine. Ce travail a donné lieu à un chapitre dans un livre collectif ;

- le deuxième visait à accroître la base de travail et à affiner les résultats obtenus préalablement. 1018 articles ont été analysés. Les résultats de cette démarche ont été présentés à une conférence nationale puis ont fait l'objet d'un article dans la revue SIM ;

- le troisième s'interrogeait sur les différences entre les travaux anglophones et les travaux francophones. Les résultats de cette investigation ont été présentés à une conférence internationale et publiés dans la revue RFG. Une communication est en cours d'évaluation.

Globalement, ce thème aura donné lieu à deux articles publiés dans des revues à comité de lecture, deux communications dans des conférences à comité de lecture, deux contributions dans des ouvrages collectifs, un livre, et une communication soumise à une conférence internationale à comité de lecture.

## **1. ANALYSER LA DISCIPLINE DES SI**

Le but de notre travail était triple : tout d'abord de décrire le champ des SI, ensuite de comprendre l'évolution du domaine, et finalement de contribuer au débat sur la diversité et la pertinence des travaux académiques.

### **1.1. La construction de la grille d'analyse**

Le travail d'analyse du champ des SI à grande échelle n'avait jamais été entrepris, du moins par des chercheurs français. En effet un certain nombre de collègues nord-américains se sont bien entendu intéressés de longue date à la question et ont entrepris différents types d'analyses sur différentes périodes. Cependant, ils n'ont jamais tenu compte de la production francophone. Notre travail est donc relativement novateur. De plus, contrairement aux travaux nord-

américains, la méthode de travail que nous avons choisie nous a conduits à lire l'intégralité des articles analysés. Les chercheurs nord-américains, quant à eux, se sont souvent contentés de coder les titres, les mots-clés, voire de consulter les résumés, mais aucun n'a conduit une recherche basée sur un nombre imposant d'articles en s'intéressant à la totalité du contenu.

Quelle méthode de travail avons-nous adoptée ? Dans un premier temps, la démarche fut inductive. Nous avons commencé, chacun de notre côté, à coder un échantillon représentatif des articles sur plusieurs dimensions, de façon totalement libre. Chacun des quatre chercheurs a établi sa propre grille d'analyse. Nous les avons confrontées pour finalement n'en retenir qu'une seule. Cette grille d'analyse comporte :

- onze problématiques se regroupant en trois grands thèmes (la gestion stratégique des SI, le développement et le contrôle) ;
- cinq grands domaines d'applications (l'informationnel, le fonctionnel, le décisionnel, le relationnel et un domaine général) ;
- l'objet de la recherche (conceptuel, technique ou organisationnel) ;
- la perspective (ex ante ou ex post) ;
- le niveau d'analyse (l'individu, le groupe, l'organisation, l'inter-organisationnel ou la société) ;
- l'épistémologie (positiviste ou interprétativiste) ;
- la méthodologie (enquête, études de cas, recherche-action, expérimentation, etc).

Après un travail préalable d'adaptation de la grille de façon itérative entre les différents chercheurs, nous avons validé celle-ci et entrepris le fastidieux travail de codage proprement dit sur un échantillon de 550 publications parues entre 1980 et 2000.

Les principaux résultats de ce travail de recherche ne vont pas être présentés ici, mais dans le point qui suit. En effet, devant l'intérêt qu'a suscité ce premier travail dans la communauté scientifique, nous avons décidé de pousser notre investigation plus loin et de rendre notre travail encore plus robuste en élargissant l'échantillon d'articles analysés.

En 2001, nous avons alors décidé d'analyser un très large échantillon d'articles parus depuis la naissance de la discipline jusqu'au jour de la recherche, en sélectionnant la totalité des articles parus dans les revues scientifiques phares du domaine ainsi que ceux parus dans les conférences les plus reconnues. Nous donnions ainsi une base d'analyse très solide à notre travail. Le nombre d'articles analysés se montait alors à 1018.

De façon synthétique, les principaux résultats de ce travail de recherche sont les suivants.

## **1.2. Une discipline bien ancrée dans les sciences de gestion et en constante évolution**

Très nettement, c'est la problématique de l'« évaluation » qui est dominante dans le domaine des SI. Cette problématique représente à elle seule un quart des travaux des chercheurs de la discipline. La perspective de recherche, est, de façon logique, ex post (60% des recherches adoptent une perspective ex post contre 40% ex ante). Le positivisme est l'épistémologie préférée des chercheurs : 45% des travaux s'y réfèrent, contre 14% seulement pour l'interprétativisme (le reste, soit 33% étant des travaux d'ordre théorique ne se rattachant pas à une épistémologie précise). Cependant, seuls 23% des travaux adoptent une méthode quantitative (33% adoptent le qualitatif, 10% l'expérimental, et 35% le conceptuel). Dernier résultat caractérisant bien la

discipline : 84% des travaux s'intéressent à l'Organisationnel comme objet d'étude (contre 8% pour le Conceptuel et seulement 7% pour la Technique).

Ces premiers résultats « à plat » montrent que la discipline SI est bien ancrée dans les sciences de gestion avec des problématiques liées principalement à l'évaluation. Son objet n'est pas technique, mais organisationnel ; elle diffère donc bien des travaux menés dans le domaine de l'informatique, où les préoccupations sont nettement d'ordre technique.

Tous les tests statistiques mènent à la même conclusion : le champ est en constante évolution, et ce pour tous les critères étudiés.

La recherche a ainsi bien changé en 25 ans. Pour dresser un historique du champ en résumé, on peut énoncer qu'au départ la recherche adoptait une perspective d'ingénierie des organisations, en se focalisant sur les problèmes de gestion de projet et de conception des applications informatiques. Les premiers travaux étaient d'ordre théorique. Ensuite la méthodologie quantitative est rapidement apparue, avec l'épistémologie positiviste. En général, le niveau d'analyse privilégié était celui de l'« individu », et le « décisionnel » le domaine d'application le plus courant. Avec l'évolution technologique incessante, les chercheurs ont diversifié leurs travaux. La perspective originelle a été renversée, et s'est posée la question de l'intégration des innovations dans les organisations. Du niveau individuel les chercheurs se sont intéressés à tous les niveaux que les outils informatiques concernent : l'individu pour la micro-informatique certes, mais également le groupe pour les collecticiels, l'inter-organisationnel pour les systèmes d'échange de données ou de communication entre les organisations. Les méthodes quantitatives et l'épistémologie positiviste ayant montré leurs limites, les chercheurs ont commencé à se tourner vers des méthodes plus qualitatives et à affirmer des visions interprétativistes.

### **1.3. La recherche anglophone versus francophone : plus d'autonomie que de suivisme**

Si la naissance de la discipline SI remonte à 1970, en France les publications ont commencé à se généraliser seulement 15 ans plus tard. Il est courant de dire que les Français suivent les Nord-américains avec 10 ans de retard... Ce genre de discours populaire est-il applicable au sujet qui nous intéresse ? C'est pour répondre à cette question que nous avons mené une étude comparative entre les travaux anglophones et les travaux francophones. Nous avons pour cela étudié l'intégralité des articles et communications en SI de langue française de la naissance de la discipline à 2001, date de l'étude. En sorte que les comparaisons se font sur 15 ans seulement. Les travaux « anglophones » sont à 77% issus des Etats-Unis, à 6% du Canada, et à 4% de Grande Bretagne. Ainsi ces travaux sont majoritairement d'essence nord-américaine mais pour respecter les autres origines nous avons préféré utiliser le terme « anglophone ».

Que nous apprend cette recherche ? Principalement, qu'il n'est pas possible d'énoncer un quelconque « suivisme » des travaux francophones. Les travaux des deux communautés s'éloignent sur de nombreux points et n'évoluent pas conjointement. Les principales différences que l'on peut mettre en avant sont les suivantes :

- les travaux francophones cherchent davantage à comprendre des phénomènes, alors que les anglophones sont plus « proactifs » dans la création de méthodes et d'outils ;

- les travaux francophones s'intéressent bien plus que les anglophones à l'aspect sociétal ;

- les anglophones adoptent très majoritairement l'épistémologie positiviste (moins de 5% de la recherche anglophone est interprétativiste) alors que les travaux francophones sont majoritairement interprétativistes.

Ainsi, la façon de mener des recherches est spécifique à chaque communauté et nos travaux révèlent des différences notables entre les travaux anglophones et francophones. Les anglophones sont plus attirés par les objets techniques et adoptent plus souvent une perspective d'ingénierie. La démarche adoptée est plus fréquemment de type quantitatif avec une approche positiviste. Au contraire, les travaux francophones se tournent plus fréquemment vers des thèmes liés à l'animation des SI, délaissant, plus que les anglophones, l'objet technique au profit du conceptuel, et recourent plus volontiers aux méthodes qualitatives et à l'épistémologie interprétativiste.

Si d'un point de vue « statique » les différences entre les deux communautés sont notables, elles le sont aussi d'un point de vue « dynamique » : les deux groupes ont évolué différemment entre 1987 et 2001. C'est ainsi que l'on peut affirmer qu'il n'y a pas eu de « suivisme » d'une communauté sur l'autre. Si les Anglophones ont précédé les Francophones pour l'intérêt porté à la problématique de la gestion stratégique, les Francophones, quant à eux, précèdent les Anglophones dans l'intérêt porté à la problématique de l'animation et surtout dans leur démarche de recherche avec une approche interprétativiste, à laquelle de plus en plus de travaux anglophones, même s'ils demeurent minoritaires, semblent se rattacher.

## **2. DE L'INTERET ET DES LIMITES D'UNE JEUNE DISCIPLINE SCIENTIFIQUE**

L'analyse des publications dans le champ des SI confirme que les interrogations anciennes sur l'identité et l'avenir de la discipline n'ont pas trouvé de réponses définitives. Les deux grandes interrogations, à savoir la diversité de la production scientifique d'une part, et la pertinence des productions scientifiques par rapport au monde professionnel d'autre part, ont été présentées sous forme de débat dans notre première publication (« systèmes d'information : 1980-2000, le parcours d'un champ de recherche »). Sans revenir sur les termes de ce débat, je souhaiterais à présent présenter mon point de vue personnel sur les intérêts et les limites de participer aux travaux d'une communauté scientifique récente.

Je remercie à nouveau à titre posthume Robert Reix, pour m'avoir demandé de participer au groupe de travail qui a conduit cette démarche de recherche. Si la démarche est lourde en terme d'assimilation d'articles, l'effort fourni est largement récompensé par une connaissance approfondie du champ. L'approche historique amène également à une prise de recul et à une compréhension plus fine des problématiques touchant la discipline.

Ensuite, ce travail amène à se poser des questions fondamentales, d'ordre épistémologique (qu'est-ce que la science ?) et politiques (quels sont les liens entre la science et la société ? Quel est le rôle de la science ?).

L'intérêt d'appartenir à une discipline jeune, est, selon moi, cette capacité à s'interroger en permanence sur son identité. Qui sommes-nous ? Quelle est notre spécificité ? Cela nourrit des débats forts intéressants dans la communauté et amène à se poser des questions épistémologiques et sociétales. Le fait d'être jeune, de ne pas posséder de corpus théorique bien défini, évite l'écueil de nous enfermer dans des routines. Nous pouvons puiser dans les théories des



disciplines voisines, et cela renforce la qualité des connaissances produites. Cette caractéristique, que d'aucuns considèrent comme un inconvénient, est selon moi, bien au contraire, une grande force. La capacité d'interrogation sur son identité autorise la remise en cause et l'adaptation à l'environnement changeant. Le fait d'appartenir à une communauté ne possédant pas un corpus théorique figé, autorise le recours aux théories élaborées par les disciplines voisines, opération salutaire de mon point de vue pour une recherche de qualité, non mutilante. La discipline n'est pas tombée dans l'écueil de l'hyperspécialisation, elle ne s'est pas engouffrée dans une niche quelconque, qu'elle soit méthodologique, épistémologique, ou concernant les sujets étudiés. On l'a vu dans notre recherche, la diversité est présente partout. Et pourtant, ce risque guettait. En effet, les disciplines jeunes, manquant de lisibilité, et surtout manquant de légitimité par rapport aux disciplines pluri centenaires, peuvent et parfois tombent dans l'écueil du « copiage » des disciplines anciennes pour obtenir la reconnaissance de ces dernières. Ensuite, la communauté est ouverte aux chercheurs des autres disciplines. On le voit dans les congrès. Même si cela suscite des débats, cette attitude relève d'une ouverture sur l'environnement nécessaire pour la création d'une recherche plus pertinente. Le repli sur soi est rassurant, la communauté parle le même langage, les théories sont bien connues et partagées par tous, mais le risque est de devenir hyper spécialisé et incompréhensible, non seulement pour les autres disciplines scientifiques, mais également pour la société. Quel est le rôle de la science par rapport à la société ? Voilà une question récurrente en Systèmes d'Information. Doit-on produire des connaissances qui puissent être directement utilisables par les praticiens ? Ou pas ? Quel est notre rôle ? A quoi servons-nous ? Devons-nous *produire* des connaissances, et les praticiens seraient-ils les *consommateurs* de ces mêmes connaissances ? La relation est-elle plus complexe ? Sommes-nous co-producteurs de connaissances ? Les connaissances produites doivent-elles

forcément être *utiles* à court terme dans la société ? Peut-on produire une connaissance dont l'utilité n'est pas forcément évidente a priori ? Appartenant aux sciences de gestion, la question de l'utilité est forcément sous-jacente.

Ainsi, l'intérêt principal d'appartenir à une discipline scientifique jeune est cette capacité à s'interroger sur son identité, son utilité, son rôle dans la société, à ne pas se figer dans des routines et des théories par trop rigides.

Cependant, cela suppose également quelques limites. Si la remise en cause permanente est salubre, elle est cependant très consommatrice d'énergie. Ainsi, de très nombreuses publications sont consacrées à cette remise en cause tout comme à la défense de la légitimité de la discipline auprès des plus anciennes, qui ne fonctionnent pas sur les mêmes bases, et se reposent plus volontiers sur leurs acquis.

### 3. VOIES DE RECHERCHE

A l'horizon 2010, nous avons l'intention de conduire de nouvelles analyses pour intégrer les publications parues entre 2001 et 2010, et ainsi enrichir notre base de données. Notre grille d'analyse sera utilisée à l'identique, afin de pouvoir étudier l'évolution du champ. Nous espérons également la reprendre en 2020.

Notre travail de recensement et d'analyse deviendrait ainsi un observatoire de la discipline, unique de par la taille de l'échantillon de travaux scientifiques recensés et codés, et de par l'échelle de temps utilisée pour l'analyse.

Toujours avec Sylvie Desq et Bernard Fallery, nous coordonnons un livre en l'honneur du Professeur Robert Reix, intitulé : « *Faire de la recherche en Systèmes d'Information : un parcours avec Robert Reix* » qui paraîtra au

printemps 2008 chez Vuibert. Les anciens doctorants du Professeur Robert Reix ont été invités à contribuer à cet ouvrage collectif, en rédigeant un chapitre résumant leurs travaux de thèse. La quasi totalité a répondu présent, montrant ainsi leur attachement et leur respect à celui qui leur ouvra le chemin.

La grille de lecture présentée dans ce chapitre, élaborée avec Robert, est utilisée pour répertorier les différents travaux encadrés au cours de sa carrière.

## CONCLUSION

Ce thème de l'identité des SI nous a permis de travailler « en famille ». Lorsque nous nous retrouvions avec Sylvie et Bernard, nous avions pour habitude de parler de Robert comme du père, souvent nous l'appelions en toute simplicité... *Dieu*, et nous référions à son ouvrage de référence sur les SI comme à la *Bible*. Nous nous identifions comme ses enfants, et devenions par la force des choses frères et sœurs. Cette fraternité socialement construite dans le domaine de la recherche a pu donner sens à des activités dont l'utilité sociale ne m'apparaissait pas de façon immédiate ou évidente... Si les motivations à l'accomplissement d'une recherche sont nombreuses, le plaisir du travail collaboratif dans un contexte fraternel occupe une place prépondérante.

Ce plaisir, je l'ai retrouvé également dans le thème suivant, à savoir celui de l'écologie, du développement durable et de la décroissance, en particulier dans les recherches menées en collaboration avec Claude Llena. Ce dernier thème de recherche est le plus récent, et donc le moins achevé. Le statut du chapitre 4, différant des trois précédents dans son stade de maturité, pourrait de ce fait, plus que les autres, être considéré comme une « Recherche en cours ».

## Chapitre 4

**Ecologie, développement  
durable et/ou décroissance**

**ou**

***Respect de la planète***

## **INTRODUCTION**

En décembre 2003, je vis un choc émotionnel à Shanghai. J'étais dans cette ville pour donner des cours de SI dans un module d'enseignement doctoral. Cette ville me bousculait sans que j'en comprenne la raison, jusqu'au moment où, dans un parc verdoyant où la lumière du soleil avait du mal à se frayer un chemin entre les immeubles démesurés, et sous un ciel voilé par la pollution, je fonds littéralement en larmes devant une mare à canards qui deviennent les témoins momentanés de mon mal-être. C'est un désespoir venant des profondeurs qui m'envahit. Je me sens en lien avec la Terre, et je ressens plus que je ne comprends sa souffrance. J'avais jusqu'alors une vague compréhension intellectuelle, mentale, de l'état de la terre. Là, je ne comprenais pas la souffrance, je la vivais. J'étais secouée jusque dans mon corps qui en tremblait. A ce moment, j'étais fortement sous l'emprise des symptômes douloureux d'une maladie soit disant incurable, ce qui explique en partie l'empathie dans laquelle je me trouvais. Je vibrais avec la terre malade, en proie à des agressions extérieures, créées par l'homme. Je la sentais dans mon corps, cela me faisait littéralement mal au ventre.

Mon expérience me conduit à considérer la maladie comme un signal d'alerte offert par la vie. La maladie ne serait que le symptôme d'un mal-être qui ne se réduit pas au corps physique. La signification symbolique de la maladie offre l'opportunité de s'interroger sur son mode de fonctionnement ; cette remise en cause pouvant être salutaire lorsqu'elle est suivie d'un réel changement comportemental.

De façon analogique, la terre est malade, et cette maladie résulte de l'action de l'homme. Les signaux d'alerte sont nombreux. C'est l'occasion d'une remise en cause globale de nos modes de fonctionnement. Sans cette remise en cause sur les fondements, le risque est grand de ne traiter, au mieux,

que les symptômes. Face à la maladie, deux attitudes peuvent être adoptées : se soigner ou se guérir. Les soins visent à soulager la douleur, à supprimer les symptômes. Cette démarche est superficielle lorsqu'elle n'est pas accompagnée d'une recherche des causes profondes de la maladie, qui ne peut être prise en charge par l'institution médicale seule : c'est au patient qu'il revient d'en rechercher les fondements. La guérison est la démarche visant à créer un environnement tel que la maladie, une fois son intérêt disparu, ne puisse plus avoir prise sur le patient.

Ce n'est pas un hasard si je vivais ce choc en Chine. Shanghai est une ville extrêmement polluée, en pleine croissance économique, en reconversion totale. Dans un pays à la sagesse pluri-millénaire, j'étais étourdie par le mimétisme occidental. Je visualisais l'image d'un mur vers lequel l'humanité fonçait à grande vitesse.

A partir de ce ressenti, j'ai passé les 15 jours suivants à étudier l'état de l'écologie à Shanghai en particulier et en Chine en général. Le dernier séminaire que j'ai donné aux étudiants reprenait toutes ces recherches. Je n'ai pas réussi à réellement susciter un intérêt pour les problèmes écologiques, tout absorbés qu'étaient les étudiants par la croissance économique de leur pays.

De retour en France, je poursuis mes recherches dans ce domaine, et je commence tout naturellement à m'intéresser à la notion de développement durable. Débute alors une collaboration avec Claude Llena, chercheur en économie sociale, formé par Alain Marchand qui dirige le groupe ARPES (Analyse, Recherche en Politique et en Economie Sociales) à l'Université Paul Valéry de Montpellier. Ce groupe de recherche auquel je commence à participer n'hésite pas à adopter une démarche critique face aux événements économiques et sociaux. Avec Claude Llena, qui a développé une approche critique de la notion de développement, nous travaillons sur la notion de développement

durable. Nos travaux nous amènent à questionner le développement durable : ne serait-ce pas un moyen de changer les mots à défaut de changer les choses ? Ne serait-ce pas un moyen de se concentrer sur les mots pour éviter les maux ? Les défis écologiques auxquels la planète est confrontée sont sans commune mesure avec les applications concrètes du développement durable, étant donné la ré-appropriation du concept par l'ensemble des acteurs économiques, dans le but, bien trop souvent, de conserver le statu quo en matière de développement.

Si le développement durable ne peut résoudre les inextricables problèmes écologiques posés à la planète, vers quelle voie se tourner ? C'est en tentant de répondre à cette question que nous en sommes arrivés à nous intéresser à la notion de décroissance. Les partisans de cette approche remettent en cause les fondements de la société de consommation, qui participe au saccage des ressources de la planète. « *Celui qui pense que la croissance peut être infinie dans un monde fini, est soit un fou, soit un économiste* », se plaisent à dire les partisans de la décroissance, dont Serge Latouche, Professeur émérite d'économie à l'Université de Paris, est sans doute le représentant le plus actif en France. La rencontre avec ce personnage très impliqué dans la vie civile, a été marquante pour moi, car je voyais pour la première fois un chercheur en économie qui n'hésitait pas à s'engager et à utiliser un langage haut en couleur pour se faire entendre par le grand public. Un autre modèle fut celui de Claude Llena, adepte des débats dans la société civile. Ces exemples me conduisent pour la première fois à oser « sortir » de la sécurité du « monde scientifique ». Avec Claude Llena, je participe à ma première conférence « publique », puis, nous organisons un congrès non scientifique ouvert au grand public à Montpeyrroux, en hommage à François Partant, un représentant illustre de la critique du développement. Suivront des publications dans des revues professionnelles et grand public.

Parallèlement à ces questionnements sur le développement durable et la décroissance, je m'interroge, dans un souci de rapprochement à ma discipline d'origine, sur les liens entre l'écologie et les Technologies de l'Information. Une rapide revue de la littérature montre que la communauté scientifique en Système d'Information ne s'est pas emparée de cette interrogation, et je poursuis alors le projet de questionner ces liens.

Pour présenter les recherches de ce dernier thème de recherche, le plan suivant est adopté : dans un premier temps sont exposées les recherches liées à la décroissance et au développement durable, dans un deuxième temps, celles reliées à l'écologie et les TI, et enfin, dans un troisième et dernier temps, sont présentées les voies de recherche.

Globalement, ce thème a donné lieu à trois publications dans des revues scientifiques à comité de lecture, quatre contributions à des ouvrages collectifs, huit publications dans les actes de conférences scientifiques à comité de lecture, trois conférences invitées et deux articles dans des revues professionnelles.

## **1. FACE A L'AGONIE DE LA PLANETE : DEVELOPPEMENT DURABLE OU DECROISSANCE ?**

Il peut être judicieux d'exploiter à nouveau l'analogie de la maladie pour expliquer la thèse développée ici. Les signaux d'alerte de la situation dramatique que vit la planète sont donnés depuis longtemps. Face à ces signaux, quelle est la réponse apportée ? On peut chercher à « soigner » ou chercher à « guérir ». Le développement durable, tel qu'il est pratiqué, apporte au mieux quelques soins à la planète.

Cependant les soins peuvent être néfastes à long terme car ils peuvent conduire à l'illusion de l'absence du mal. Face à une mauvaise herbe dans le



jardin, une alternative : soit couper l'herbe à sa base, soit arracher la racine. Dans le premier cas, on est dans les soins ; les causes ne sont pas traitées et la mauvaise herbe a toutes les chances de repousser à nouveau. On peut avoir l'impression que la terre est propre, alors que c'est uniquement une illusion à la surface. Une vision en profondeur montre les racines. Or le développement durable n'a pas pour projet cette vision en profondeur, cette interrogation sur les causes profondes de la maladie.

Avec les soins on endormirait le patient ; avec le développement durable on endormirait le citoyen. On l'endormirait alors même que le sens de la maladie serait le réveil. Ne serait-ce donc pas l'inverse de ce qu'il conviendrait de faire ?

La maladie de la terre ne devrait-elle pas conduire au réveil de l'humanité plutôt qu'à son assoupissement ?

Pour exposer cette position, il est indispensable de commencer par un rapide diagnostic de l'état de la planète (1.1.) suivi par une critique du développement durable (1.2.) et par les propositions des tenants de la décroissance (1.3.).

### **1.1. La planète rongée par la maladie**

J'ai eu maintes occasions de présenter un diagnostic de l'état de la planète. J'ai testé différentes stratégies de présentation, et j'ai constaté que la meilleure façon de capter l'attention et l'implication du public, est de se centrer sur quelques chiffres et de les ramener à l'échelle d'une journée.

J'invite les conférenciers à imaginer qu'entre le moment où ils se lèvent le matin et l'instant où ils retrouvent les bras de Morphée<sup>7</sup> :

- 6.000 enfants seront morts d'avoir bu de l'eau polluée,
- 41.100 hectares de forêt auront disparu (l'équivalent de 82.200 terrains de foot),
- entre 50 et 100 espèces auront disparu,
- 68 millions de tonnes de terre seront perdues à cause de l'érosion,
- 160.000 personnes auront quitté la campagne. La plupart des migrants finiront dans des bidonvilles périphériques,
- 55.000 tonnes de céréales ne seront pas produites à cause de l'érosion des sols,
- 27.397 enfants de moins de 5 ans seront morts de sous-alimentation, d'épidémies et d'insalubrité,
- 137.000 tonnes de pétrole auront été rejetées en mer par des navires,
- 27 tonnes de déchets nucléaires auront été produites,
- 12.300 personnes auront été sévèrement empoisonnées par des pesticides.

Concernant la situation économique et sociale, on constate que 20% de la population mondiale absorbe 90% de la consommation mondiale ; que 2/3 de la population mondiale vit avec moins de 2 dollars par jour, que 300 millions d'enfants sont exploités et que 842 millions d'individus souffrent de la faim.

Bien entendu, une mise en perspective s'impose : est-ce une amélioration ou une dégradation par rapport au passé ?

---

<sup>7</sup> Sources des informations chiffrées contenues dans la partie 1.1. : Global Environment Facility 2002, Lee 2002, Nations Unies 2003, Ramonet 2004.

Les spécialistes sont formels : les déséquilibres écologiques sont sans précédent :

- le rythme d'extinction des espèces est 10.000 fois plus élevé que depuis les 65 derniers millions d'années.
- Il n'y a jamais eu par le passé autant de maladies liées à l'environnement. 25% des maladies conduisant à des morts prématurées peuvent, dans les pays développés, être expliquées par la dégradation de l'environnement.
- Les cancers sont en augmentation importante : les  $\frac{3}{4}$  d'entre eux sont directement liés à la dégradation de l'environnement.
- L'augmentation des températures est sans précédent sur le millénaire.
- Les catastrophes liées au climat ont augmenté de 160% entre 1975 et 2001.

En ce qui concerne la situation économique et sociale, on constate également une dégradation des inégalités sans précédent : en 1816, le ratio entre le PNB des pays les plus pauvres et celui des plus riches était de 1 à 3 ; en 1950, il passe de 1 à 35, en 1973, de 1 à 44, en 1992, de 1 à 72, et en 2000 de 1 à 86. Si l'on observe à présent les revenus combinés du cinquième de la population la plus pauvre par rapport au cinquième le plus riche, en 1960, le ratio était de 1 à 30 ; il passe en 1998 de 1 à 78.

Le nombre de personnes pauvres s'est accru de 100 millions dans les années 90. En 40 ans, le nombre d'individus souffrant de la faim a doublé : de 400 millions en 1965, on est passé à 842 millions en 2005. En France, l'indice BIP 40, baromètre des inégalités et de la pauvreté est passé de 3,60 en 1963 à 5,60 en 2003. L'indice de santé sociale montre qu'aux Etats-Unis, si le PIB par

tête ne cesse d'augmenter entre 1970 et 1996, en même temps l'indice de santé sociale ne cesse de régresser.

En 2032, dans l'hypothèse où aucune mesure draconienne ne serait prise pour réguler ces dysfonctionnements, c'est 70% de la planète qui sera détruite et l'on assistera à l'effondrement de l'organisation sociale dans de nombreux pays du globe.

Si l'inégalité dans la répartition des richesses matérielles sur la planète s'est accrue, ce phénomène s'accompagne d'une inégalité dans la responsabilité des dégradations écologiques. Incontestablement, la responsabilité de la dégradation écologique de la planète incombe principalement aux pays riches. Globalement, l'empreinte écologique<sup>8</sup> des pays à hauts revenus est 6 fois supérieure à celle des pays à faibles revenus, et 3 fois supérieure à la capacité mondiale.

## **1.2. Le mythe du développement durable**

Le développement durable est devenu un concept à la mode que l'on intègre à toutes les analyses. Derrière cette idée de durabilité se cachent plusieurs conceptions d'activistes, d'écologistes, d'humanistes, d'enseignants, de chercheurs, d'entrepreneurs, de salariés, de politiques, etc. Bref, à tous les niveaux de la société, des individus profondément touchés par le diagnostic élaboré ci-dessus, et profondément convaincus de la nécessité de réguler ces dysfonctionnements. De l'autre, une conception plus utilitariste, inhérente à des institutions, et non plus à des personnes, dont l'intérêt est la récupération du

---

<sup>8</sup> L'empreinte écologique évalue la surface nécessaire pour produire les principales ressources consommées par une personne ou une population et pour absorber les déchets liés à cette consommation.

concept, l'objectif étant d'assurer la reproduction du pouvoir en place et ne rien changer aux règles de la domination.

Comment expliquer, en effet, que le concept de développement durable soit accepté, reconnu par tous. N'est-ce pas suspect ? Surtout si l'on constate que, malgré toutes les professions de foi des multinationales ou des institutions qui s'en réclament, rien ne change ou presque.

Selon les écrits du courant post-développementiste, et en particulier ceux de Serge Latouche (1986), l'utilisation du qualificatif durable est intéressante pour les partisans du développement dans le sens où il contribue à nous faire croire que le développement peut s'inscrire dans la durabilité. Or s'il continue de la sorte, en matière de dégradation des équilibres économiques, écologiques et sociaux, à l'évidence, le développement durable, ne peut précisément l'être ! Dans la réalité, le développement serait-il contre la durabilité ?

Il est indispensable d'interroger le concept de développement durable et sa récupération par les institutions (multinationales, gouvernements, collectivités locales,...) afin de préserver le statu quo et de poursuivre des pratiques totalement « non durables ». L'idée est de révéler l'idéologie présente dans le qualificatif durable attaché au mot développement. Cette nouvelle qualification n'est-elle pas une façon de ne pas s'interroger sur l'urgence ? La question de la durabilité nous donne l'illusion d'un changement. Cela rassure la conscience des citoyens, mais finalement, rien, ou pas grand chose, ne change réellement : les équilibres écologiques continuent à être fragilisés, les inégalités sociales poursuivent leur progression. Ces déséquilibres justifient le fait que l'on s'interroge sur la notion même de développement, qui, selon de nombreux auteurs<sup>9</sup>, est porteuse de ces dysfonctionnements. Et c'est là que l'idéologie du

---

<sup>9</sup> L'Association *La Ligne d'Horizon-les amis de François Partant* a organisé en mars 2002 au Palais de l'Unesco à Paris un colloque international sur le thème : *Défaire le développement, refaire le monde*. De nombreux chercheurs et acteurs du Nord et du Sud se reconnaissent aujourd'hui dans une

développement durable est puissante : ce nouveau concept n'est-il pas une aubaine dans la mesure où il permet de faire l'économie de cette interrogation ? N'autorise-t-il pas à ce que l'on n'interroge pas ce qui précisément doit être mis en débat : le développement lui-même ? La preuve en est : les dirigeants se le sont appropriés très rapidement, quitte à en faire un concept creux, vide de sens. Pour un courant de chercheurs et d'économistes, la durabilité est un nouveau domaine permettant de continuer à faire du développement en toute impunité. Selon Serge Latouche (2004) quand on parle de développement durable « *on a affaire à une monstruosité verbale du fait de l'antinomie mystificatrice de l'expression* » (p.51). En effet, le développement étant, à l'heure actuelle et tel qu'il est pratiqué, par essence, non durable, lui accoler le mot « durable » devient une imposture qui hérisse nombre d'écologistes, d'activistes, d'intellectuels et autres anciens hauts fonctionnaires d'institutions internationales telles la banque mondiale ou le FMI.

Cependant, dans le même temps, ce concept de développement durable a le mérite d'interroger la société civile, de créer des débats, et peut-être de parvenir à un certain niveau de conscience des problèmes écologiques. Il commence à être enseigné dans les universités (voir le master d'éthique et de développement durable à Lyon 3) et est en passe de se généraliser dans les collèges et lycées avec les cours de EEDD (Ecologie pour le Développement Durable). Le développement durable peut conduire au décloisonnement des disciplines, à la collaboration entre chercheurs et enseignants de différents horizons ; il peut donc être porteur de réflexions productives et judicieuses. Pour cela, il est nécessaire que les acteurs de l'enseignement et de la recherche apportent une approche critique de la notion de développement, avant de s'intéresser à celle de développement durable.

---

réflexion qui procède à une véritable déconstruction de la pensée économique qui se qualifie de post-développementiste. A la suite de ce colloque un ouvrage collectif a été publié. Il présente la réflexion de 35 chercheurs et acteurs sur la question du développement et sa remise en cause.

Avec Claude Llena, nous avons tenté d'apporter une vision critique du développement, en tentant de répondre aux questions suivantes :

- quelle est la genèse du concept et son contexte d'apparition : quelle était l'idéologie véhiculée par le développement ?
- le développement ne représenterait-il pas une nouvelle forme de colonisation ?
- le développement chasse-t-il réellement la pauvreté ?

Le concept apparaît en 1949 dans le discours du Président Truman. Il se livre alors à une apologie du développement, en utilisant les travaux de Rostow qui seront vulgarisés en 1963. Selon cet auteur les pays accèdent au développement en cinq étapes, l'étape ultime étant celle qu'il nomme « *la société de consommation* » et qui représenterait l'espérance ultime de la vie des hommes dans la société. Il divise les pays en deux blocs : les développés et les sous-développés. L'administration étasunienne impose une certaine vision du monde en utilisant certains critères pour qualifier le développement : apparaît le PIB, instrument quantitatif légitimant la pensée economiciste.

Les économistes du développement montrent que la doctrine Truman est la meilleure invention pour asseoir la domination étasunienne et la domination occidentale de façon plus élargie. Car progressivement, on se rend compte que le développement devient la nouvelle forme de colonisation. De Rivero (2003) explique comment le développement, relayé par le pouvoir médiatique et le pouvoir scientifique, par la volonté de domination idéologique de l'Occident, s'est imposé progressivement comme l'objectif à atteindre pour tous les peuples de la planète. Derrière la poursuite du développement se cache la marchandisation des activités sociales, le salariat, et le modèle occidental. En un mot, comme le dit Serge Latouche (1989), le développement, c'est l'occidentalisation du monde. Cette colonisation fait rentrer les pays du Sud dans des modèles de division

internationale du travail qui les entraînent à exporter les matières premières ou à participer à la déforestation des forêts primitives. Ils doivent, en effet, rembourser la dette et assurer un niveau de vie à l'occidentale pour les élites locales. L'intégration de ces pays, entre autres par la spécialisation, aboutit à une plus grande soumission aux pays développés et pérennise leur domination. D'autant plus que le cours des matières premières est fixé par les places boursières occidentales. On trouve alors des pays contraints, toujours plus soumis, et, parfois, malheureusement, toujours plus pauvres.

Rahnema (2003) soutient ainsi que la misère chasse la pauvreté dans les pays du Sud. Avec le développement, la diffusion des besoins socialement fabriqués s'accélère. Le poids des médias, du tourisme de masse, et la pression exercée par le modèle occidental, imposent une véritable domination symbolique et donc une volonté incontrôlée d'accession à la consommation. Certains pourront y accéder certes, mais d'autres en seront exclus et ceux-là connaîtront la misère. Misère matérielle d'abord, mais aussi, puisque les autres s'écarteront d'eux pour rentrer dans des logiques de consommation et d'accumulation, misère sociale.

Avec l'apparition du développement, on voit inexorablement la pauvreté généralisée acceptée se transformer en une minorité qui accède à la consommation des biens occidentaux et aux rejets des autres, qui ne peuvent ou ne veulent accéder à cette consommation. D'où croissance des inégalités, donc des frustrations. Des siècles d'équilibre écologique et d'harmonie sociale ont été ébranlés par les pressions symboliques du consumérisme.

Les tenants de la décroissance fondent précisément leur critique sur la *société de consommation*, cette phase ultime à laquelle tous les pays du globe seraient censés parvenir pour être qualifiés de *développés*.



### 1.3. Les propositions de la décroissance

Si les partisans de la décroissance critiquent la consommation, ce n'est pas tant dans son fondement, que par le fait qu'elle devienne une finalité plus qu'un moyen. Lorsque la consommation devient l'ultime but à poursuivre, l'excès est toléré, encouragé même. Or l'excès de consommation conduit à la dégradation actuelle des écosystèmes et des équilibres sociaux. En effet, comme le souligne Albert Jacquard (1991), on ne peut continuer à consommer de manière infinie dans un monde fini.

« *Le mode de vie américain n'est pas négociable* ». Telle fut une déclaration célèbre du Président étasunien Georges W. Bush. Dans le même temps, les Etats-Unis prêchent officiellement pour l'accès des pays « sous-développés » au mode de vie étasunien basé sur la société de consommation. Or si l'ensemble de la population mondiale adoptait ce mode de vie, ce n'est pas une, mais sept planètes qui seraient nécessaires pour satisfaire les besoins de consommation ! Les travaux sur l'empreinte écologique montrent qu'à partir de 1980 environ, on a commencé au niveau planétaire à consommer plus d'une planète. En l'an 2000, on avait déjà atteint 1,2 planètes. Bien entendu la consommation est totalement inégale d'un pays à l'autre.

La vitesse à laquelle l'Asie adopte la vision du développement de la société de consommation telle que décrite plus haut ne peut, dans ce contexte, nous laisser indifférents. Lorsque j'étais à Shanghai, j'étais fascinée par le soutien du gouvernement à l'industrie automobile (prêts gouvernementaux à taux 0 pour l'achat d'un véhicule, destruction progressive des pistes cyclables au profit de complexes routiers interdits aux véhicules traditionnels, communication commerciale visant à donner une image négative des modes de transport plus écologiques comme le traditionnel bicycle). Dans une ville étouffée par la pollution, ces décisions ne semblaient pas relever du bon sens

commun, mais du bon sens commercial. La Chine, prise dans le tourbillon du capitalisme, qui plus est, non régulé, atteint progressivement la fameuse 5<sup>ème</sup> étape du développement, à savoir la société de consommation. L'Inde suit. Comment la planète pourra-t-elle absorber ces nouvelles consommations, alors qu'elle est déjà à l'agonie ? Le défi paraît, selon les partisans de la décroissance, insurmontable, à moins que les pays du Nord, excessifs dans leur consommation eu égard à la part qui leur est impartie, se dirigent vers la décroissance.

Cette idée d'une décroissance de la production et de la consommation est ancienne. Les mouvements alternatifs des années 1960 en Europe et aux Etats-Unis ont été les premiers à critiquer les dysfonctionnements de la société de consommation. Par la suite, les travaux de Nicholas Georgescu-Roegen (1970), apparus dans le contexte du Club de Rome (1972) et du premier choc pétrolier (1973-1974), ont relancé cette idée. Statisticien et économiste réputé, Georgescu-Roegen met en avant un concept de « bio-économie » qui privilégie les équilibres écologiques et sociaux. C'est ainsi que s'est forgée une nouvelle conception des rapports entre les être vivants et la biosphère. Cette vision s'oppose aux thèses présentant le monde d'un point de vue exclusivement technique, et définissant la nature comme un stock inépuisable de ressources, susceptible d'absorber tous les déchets et de s'adapter à toutes les dégradations anthropiques.

Ce paradigme moderniste a fait de *l'homo oeconomicus* un dangereux perturbateur des équilibres écologiques et sociaux. Or les dysfonctionnements qu'il a entraînés invitent aujourd'hui à privilégier d'autres modes de développement. Cela exige une remise en cause radicale de nos représentations, et l'invention d'un autre « vivre-ensemble », qui serait centré sur la *convivialité* et non plus sur la productivité.

Face à « l'arrogance de l'économiste » (Latouche 2005) et à l'instrumentalisation du concept de développement durable par la pensée productiviste, la question de la décroissance et la réflexion sur ses modalités apparaissent ainsi pertinentes.

Avec Claude Llena nous avons tenté de synthétiser les propositions du mouvement de la décroissance. Nous les avons regroupées en quatre points.

1 – Une réflexion personnelle sur les besoins, ainsi que les stratégies de développement personnel pourraient inciter les individus à se questionner pour déterminer, ce qui, pour eux, est essentiel, afin de s'y centrer, et d'éliminer ce qui représenterait le superflu dans leurs modes de vie.

2 – Travailler moins pour vivre mieux ? Le refus du règne de la marchandisation pourrait aller de pair avec le refus d'une emprise excessive du travail, permettant de dédier du temps à la requalification des rapports sociaux et la valorisation de la convivialité, qui sont au principe même de la vie sociale, puisque chaque individu se définit par rapport aux relations qu'il bâtit avec l'autre. La relation conviviale peut ainsi se substituer aux relations hiérarchiques des sociétés industrielles et s'en distinguer radicalement en ce qu'elle s'inscrit dans une dynamique du don, de l'auto-organisation (cf ci-après) et de l'échange qualitatif. Si la productivité est centrée sur l'avoir, la convivialité, elle, se conjugue avec l'être et promeut ce que Mauro Banaiuti (2003) appelle les « biens relationnels ».

3 – L'auto-organisation. Il s'agit de retrouver en soi, ou autour de soi, les savoir-faire, les savoir-être qui permettent de satisfaire ses propres besoins. Cela d'abord en distinguant *l'économique* comme ensemble de stratégies mises en place pour satisfaire les besoins humains de *l'économie* comme science s'intéressant à la marchandisation de la plupart des activités sociales. Refuser les principes de *l'économie* ainsi définie suppose aussi la redécouverte de

*l'économique* à l'œuvre dans nos sociétés – ce qui passe par une « auto-organisation » valorisant principes de réciprocité et économie non monétaire, éléments non reconnus par le modèle dominant.

4 – Le retour au local. Sous l'effet des mondialisations en cours, un nombre croissant de biens ne sont plus produits sur nos territoires de vie. D'une part, le retour au local permettrait d'éviter les pollutions liées au transport excessif de marchandises à travers la planète, et d'autre part il permettrait de recréer une dynamique de lien sur un territoire. En effet, de nombreux producteurs locaux essaient de retrouver une reconnaissance sociale, notamment par la réorientation de leur production. Dans le domaine alimentaire, le choix de produits de proximité et une consommation respectueuse des saisons engendrent un resserrement des liens entre les hommes et leur territoire. Il s'agit alors de se réapproprier et de redynamiser les lieux de vie par une meilleure connaissance des savoir-faire et des savoir-être locaux.

## **2. LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION : UN ATOUT POUR L'ÉCOLOGIE ?**

L'idée de s'intéresser aux liens entre l'écologie et les Technologies de l'Information (TI) est également apparue en Chine, alors que j'enseignais un module « Systèmes d'Information ». C'est à ce moment là que me prit le désir compulsif de comprendre l'état de la planète ; dans le même temps j'étais plongée dans les problématiques de SI, et ayant inscrit ma thèse de doctorat dans cette discipline, il me semblait assez logique de poser la question des liens entre l'état actuel de la planète et les TI.

Dès lors j'entrepris de répondre à la question suivante : « les TI ont-elles contribué à créer un monde plus respectueux de l'environnement ? ».

L'impression générale donnée par la brève histoire des TI est que les individus ont placé beaucoup d'espoir dans ces technologies : elles allaient se substituer au papier et créer une société où le « zéro papier » allait devenir la règle. De la même façon, les TI allaient se substituer au transport de personnes et ce faisant allaient contribuer à réduire la pollution liée aux déplacements ainsi que réduire la consommation des ressources naturelles de la planète. Globalement, ces espoirs étaient nombreux. Avec le peu de recul que nous avons, quel bilan est-il possible d'élaborer ?

D'après les données disponibles dans la littérature s'intéressant à l'impact des TI sur l'environnement (la littérature mobilisée était dans le domaine de l'Ecologie Industrielle ; rien n'étant disponible dans la littérature en SI), les réponses suivantes ont été apportées :

1 – *Les TI ne se substituent pas au papier*<sup>10</sup>. Toutes les données agrégées recensées montrent que la consommation de papier s'élève à mesure que les capacités de stockage d'informations électroniques se développent. Il existe cependant un effet de substitution que la recherche en Ecologie Industrielle a pu montrer, mais ces effets sont marginaux par rapport aux possibilités d'impression accrues par l'usage des TI (par exemple elles facilitent l'accès aux rapports ainsi qu'à tout autre document sur la toile).

2 – *Les TI ne se substituent pas au transport des personnes*. De tout temps, l'émergence d'une nouvelle technologie de télécommunication a suscité l'idée qu'elle allait se substituer à un transport. Cela a commencé avec le téléphone : on pensait alors qu'il allait soulager les managers en leur évitant des déplacements. Téléphone, Micro-informatique, Visioconférence, Internet : ces technologies n'ont pas eu d'effet de substitution, bien au contraire, les données

---

<sup>10</sup> Le Professeur Robert Reix me narrait comment, à IBM Montpellier, il a assisté à la suppression de toutes les imprimantes après l'introduction du premier système de messagerie électronique. Le phénomène n'a pas duré longtemps...

agrégées montrent à nouveau que les déplacements augmentent au même rythme que les télécommunications. Quatre raisons ont pu être identifiées :

- l'existence d'effets neutres : souvent, on suppose que l'utilisation d'un mode de communication rime avec la diminution d'un autre mode. Or l'utilisation des télécommunications ne signifie pas forcément l'élimination d'un voyage, car sans les TI, l'activité n'aurait tout simplement peut-être jamais eu lieu : c'est un effet neutre (ex : l'achat impulsif sur le web ne vient pas remplacer un déplacement dans un magasin).
- L'existence d'effets de complémentarité, lorsque l'utilisation d'un mode de communication conduit à accroître un autre mode. Les tous premiers mots prononcés par Alexander Graham Bell au téléphone auraient été « *Monsieur Watson, venez tout de suite, j'ai besoin de vous* » générant ainsi un trajet !
- La faible richesse du média électronique. La théorie de la richesse des médias montre que la richesse du média électronique ne peut égaler celle du face à face, ce qui explique que les télécommunications se substituent difficilement aux voyages.
- L'existence de métamotivations liées aux voyages (incluant la visite de la famille ou d'amis, la visite de lieux intéressants, la volonté de s'échapper de la maison ou du lieu de travail, et plus globalement le besoin de contacts sociaux). La communication directe, raison principalement invoquée pour le voyage, n'est ainsi qu'une raison, et pas forcément la plus importante pour effectuer le déplacement !

3 – *Le commerce électronique ne se substitue pas au commerce traditionnel.* On aurait pu penser que le E-commerce, se substituant au commerce traditionnel, permette d'éviter le déplacement de personnes, et par là

même diminuer les effets de pollution et de consommation d'énergie liée aux déplacements. Il n'en est rien. Par exemple, selon deux études en Ecologie Industrielle portant sur l'achat de livres, s'il existe bien des « économies énergétiques » liées à la suppression des trajets pour se rendre à la librairie, celles-ci sont plus que compensées à la fois par l'acheminement des livres par voie aérienne et par l'utilisation d'un packaging individuel et solide (au Japon, dans la ville de Tokyo, le commerce électronique nécessite 9,3 MégaJoule par livre tandis que le commerce traditionnel en consomme seulement 1,6 (Williams et Tagami 2001)).

4 – *Les TIC contribuent au réchauffement planétaire.* D'après une étude récente du Gartner Group (2006), les TIC seraient responsables au total de 2% des émissions globales de gaz carbonique dans l'atmosphère, ce qui correspond au niveau d'émission d'un des secteurs considérés comme le plus polluant : le transport aérien !

5 – *Les TI utilisent des substances dangereuses et les déchets ne sont pas recyclés.* La production d'un micro-ordinateur nécessite en moyenne 240 kg de combustibles fossiles, 22 kg de produits chimiques parmi les plus dommageables pour l'environnement et 1500 l d'eau potable. Les ordinateurs contiennent du plomb, du mercure et du cadmium, substances très nocives, qui finissent dans les déchetteries : dans 90% des cas les TI jetées sont incinérées ou recouvertes sans prétraitements.

Les données recensées auprès de la littérature en Ecologie Industrielle amènent ainsi à la conclusion qu'il est difficile d'affirmer que les TI contribuent en l'état actuel à créer un monde plus respectueux de l'environnement.

A la suite de ce premier travail de recherche et de synthèse bibliographique, la seconde question à laquelle j'ai souhaité répondre est celle de l'intérêt que pourrait porter la discipline SI à ces problématiques. Il me

semblait important que la discipline s'approprie ces questions de recherche et apporte sa contribution à ce thème. J'ai dès lors tenté de réfléchir à ce que pourraient être les voies à suivre.

Cette réflexion m'a amenée à montrer que l'objet d'étude doit se centrer sur l'acteur et non pas sur l'objet. La technologie n'est pas « intrinsèquement » écologique ou non écologique. On ne peut pas attribuer de valeur positive ou négative à l'outil ; tout dépend de l'utilisation qui en est faite. Les TI n'ont pas, pour l'instant, contribué à construire un monde plus respectueux de l'environnement, mais cela ne peut être attribué qu'aux comportements des utilisateurs et aux contextes dans lesquels ils s'activent.

L'absence de déterminisme technologique s'explique très bien avec l'effet rebond, qui montre que les performances accrues par les progrès techniques aboutissent à une augmentation de la consommation, et rarement à sa baisse, contrairement à ce qu'on prévoit généralement. Par exemple, un progrès technique permettant de réduire la consommation d'essence d'un véhicule s'accompagne souvent, dans un deuxième temps, par une rationalité du consommateur le poussant à conduire davantage.

L'effet rebond ne doit son existence qu'au comportement des utilisateurs, qui déterminent leur consommation en fonction des possibilités offertes et non pas en fonction de besoins réels, dans une société valorisant ce mode de fonctionnement. Tant que ce modèle sera dominant, il est difficile d'envisager que les progrès techniques s'accompagnent d'une baisse de la consommation. De ce fait, il apparaît dérisoire de rechercher uniquement la performance technique pour résoudre les problèmes écologiques.

Prenons l'exemple de la gestion des déchets informatiques. Une gestion plus efficace des déchets risque de produire un effet pervers sur le comportement des consommateurs : celui d'accroître leur consommation tout en



leur donnant bonne conscience. Pourquoi limiter sa consommation ? Une fois consommé, l'ordinateur jeté sera recyclé. Pour l'instant au moins, les ordinateurs jetés dans la nature polluent notre environnement. Le cadmium, le plomb, le mercure qu'ils contiennent se retrouvent ensuite dans nos assiettes, après avoir pollué nappes phréatiques et terres cultivées. De ce fait, la course effrénée aux capacités toujours changeantes des TI se traduit par une empreinte écologique forte. Que faire pour diminuer cette empreinte écologique ? Rechercher l'efficacité dans la gestion des déchets ? Ou diminuer sa consommation ? La société suit la première voie, celle permettant de remettre en cause le moins possible les fondements du système sur lequel repose l'économie actuelle. C'est également la voie du développement durable.

Cependant, la seconde voie est également empruntée, et de plus en plus, par des acteurs désirant consommer de façon responsable et citoyenne, cherchant à comprendre les implications écologiques liées à leur consommation. Cette voie, je ne l'ai pas trouvée dans la littérature d'Ecologie Industrielle. La consommation n'est pas interrogée. C'est tabou. Nous sommes frileux dans notre rapport à l'environnement car nous n'osons pas poser les questions fondamentales, celles qui nous pousseraient à changer notre rapport à la consommation. C'est en cette capacité à interroger les bases du système en dysfonctionnement manifeste, que les arguments des partisans de la décroissance sont à prendre en considération pour traiter des problèmes écologiques liés aux TI.

### **3. VOIES DE RECHERCHE**

Les questions soulevées dans ce dernier thème reposent sur les fondements même de l'économie et de la gestion telles qu'elles sont pratiquées en ce début de troisième millénaire. Comment favoriser un changement

d'attitude des consommateurs ? Comment éveiller les consciences, faire réfléchir à la consommation et à son impact sur l'environnement ? De quel système économique l'environnement peut-il s'accommoder ?

Ces questions sont directement reliées à l'enseignement. Dans l'enseignement de la gestion, la critique n'est pas encouragée : il n'existe pas de cours critique au marketing, de cours critique aux Systèmes d'Information, de cours critique à la comptabilité. Ne serait-il pas temps de créer un cours critique à la consommation, par les enseignants-chercheurs en sciences de gestion ?

Des questions de recherche moins fondamentales sur les potentialités des TI pour la sauvegarde de l'environnement peuvent également être envisagées : l'étude de l'utilisation de logiciels perfectionnés pour étudier et contrôler l'environnement, l'étude du rôle que peut jouer Internet pour la mise en réseau de citoyens écologiques et la surveillance des sites à risques (c'est ainsi que Greenpeace a lancé des « cyberactions »), l'étude de l'utilisation des TI (en particulier les codes barres) pour la gestion des déchets et les problématiques de traçabilité bien connues en SI.

Une voie de recherche entamée avec Angélique Rodhain nous conduit à envisager la création d'un jeu d'entreprise basé sur le Commerce Equitable. Les jeux d'entreprise communément utilisés dans les établissements d'enseignement sont basés sur l'idéologie capitaliste, le modèle libéral, et la compétition. Notre idée est de créer un jeu basé sur une autre idéologie, plus respectueuse des problèmes environnementaux. Les paramètres du nouveau jeu sont à l'étude.

Une autre recherche en cours avec Isabelle Bourdon et Claudio Vitari nous amène à explorer l'utilisation d'Internet par les grandes entreprises françaises pour la communication externe de leur RSE (Responsabilité Sociale de l'Entreprise). Les grandes entreprises du CAC 40 étant les plus exposées aux critiques sur leur politique environnementale, nous étudions la façon dont celles-

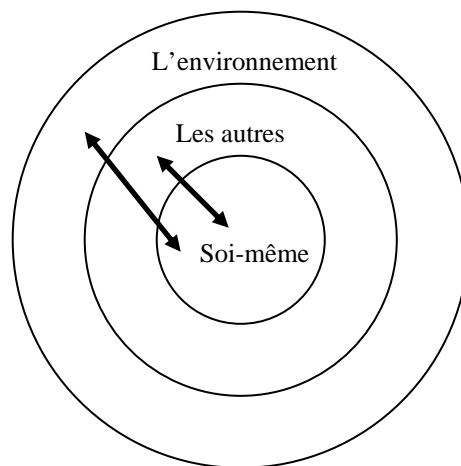
ci tentent de s'y soustraire, en utilisant les TI dans le but de développer une stratégie de communication grand public visant à valoriser leur implication en faveur de l'environnement.

Enfin, je participe en tant que coordinatrice avec Florence Palpacuer, Maya Leroy et Gérald Naro, à l'élaboration d'un ouvrage collectif intitulé « Management et mondialisation : regards critiques en Sciences de Gestion » qui devrait être publié chez Vuibert en 2008. L'ouvrage offre une place conséquente aux problématiques environnementales. Un chapitre est en cours de rédaction sur les liens entre l'écologie et les Technologies de l'Information.

## **CONCLUSION**

Avec ce dernier thème de recherche, j'amorce enfin une approche critique des sciences de gestion. Quelques rencontres fortes m'ont aidée à oser libérer la parole : Claude Llena, Alain Marchand, Serge Latouche, Florence Palpacuer plus récemment, Frédéric Leroy qui me soutient dans cette démarche, mais également Lucie Sauvé. Au cours d'un congrès en 2005 réunissant les professionnels de l'enseignement du développement durable, Lucie Sauvé, Professeure en Education à l'UQAM (Université du Québec à Montréal), tenait dans une conférence plénière un discours explicitement critique. Si le développement durable peut être une stratégie utile dans certains cas avec certains acteurs, il est cependant bien trop étroit pour en faire un projet de société, et d'après elle, encore moins un projet éducatif. L'éducation à l'environnement, selon elle, est un enseignement fondamental, qui ne peut se réduire à un programme politico-économiste. Il est nécessaire de diversifier les cadres de référence : mobiliser l'écologie sociale, l'économie du développement, l'écologie politique, l'écosocialisme, etc. D'une culture economiciste et développementaliste, il s'agit de se diriger vers une culture de la

résistance, l'éducation à l'environnement se situant sur ce chemin. Ce discours critique m'a très profondément marquée car cette chercheuse a tenu un langage que je n'avais jamais entendu auparavant dans le discours d'un chercheur. D'après elle (voir le schéma ci-dessous), pour enseigner convenablement l'éducation à l'environnement, il s'agit d'aller « d'un itinéraire environnemental » vers le « paysage intérieur ». Le plus important serait de devenir soi-même avant tout. Lucie Sauvé parlait de « moi authentique », de « centre profond ». Finalement elle invitait à ce que cet enseignement ne soit pas centré sur l'environnement, mais surtout et avant tout sur l'élève.



Ce discours m'a marquée car il correspond à une croyance bien ancrée en moi, à savoir que l'entrée pour changer le monde c'est d'abord de se changer soi. Rapporté à la problématique de la terre en souffrance, cela signifierait que deux stratégies pourraient être adoptées conjointement : l'entrée « individuelle » (se changer soi), et l'approche collective (changer le système économique).

L'entrée « individuelle » passe selon moi par la conscience de soi. Lorsqu'on développe la conscience de soi, alors on développe la conscience de l'autre, et enfin la conscience de l'environnement.

Pourquoi ne faisons-nous rien ou presque, alors que nous savons pertinemment que la terre court à sa perte ? Parce que notre savoir est mutilé : nous savons, mais nous ne sentons pas. Un savoir intellectuel, coupé du ressenti, est un savoir mutilé. Un savoir non mutilé est une connaissance globale, alliant le cœur à l'intellect. L'être humain occidental est « coupé » : il sait mais il ne sent plus. Pourquoi se coupe-t-il ? Sans doute se coupe-t-il de la sensation pour ne pas souffrir. Les stratégies pour se couper sont nombreuses : déni, se mentir à soi-même, alcool, drogues, médicaments, etc. L'homme occidental, coupé de lui-même et donc de la nature, peut alors lui infliger des supplices, comme il s'en inflige à lui-même. Ainsi, pour soigner la nature, il s'agit avant tout de commencer par se soigner, soi, de développer la conscience, de ré-apprendre à sentir. Car si on se coupe de sa propre souffrance, alors on ne sent plus la terre en souffrance, et on peut continuer à la mutiler en toute impunité. Par contre, si on se ré-approprie sa conscience, si on prend le risque de sentir sa propre douleur, de la vivre, de l'expérimenter, alors on ne peut plus être insensible à la souffrance de l'autre, et à celle de l'environnement. Ainsi donc, pour prendre conscience de l'environnement, il s'agirait de se connaître soi. Pour respecter la nature, il conviendrait de se respecter soi.

Une seconde explication du manque de mobilisation devant l'urgence de la crise écologique est selon moi la spécialisation. Si nous sommes coupés au niveau du corps, entre notre ressenti et notre intellect, nous sommes également découpés au niveau des corps de métier. La spécialisation, le découpage à l'extrême favorisent certes l'efficience dans nos modes d'organisation, mais également le réductionnisme, les approches mutilantes et le manque de conscience. J'ai le souvenir marquant d'un Professeur étasunien réputé en

sciences dites « dures » qui s'interrogeait devant moi sur l'attitude de la multinationale qui finançait ses recherches et qui manifestement orientait les résultats dans une direction favorable à la commercialisation d'un de ses produits. Choquée, je lui demandais comment il parvenait à vivre cette situation. Il me répondit avec un grand sourire et une grande franchise que c'étaient à « nos sciences » (c'est à dire les sciences molles) de s'interroger sur ce genre de question, comme celle de l'éthique. Le mythe du découpage est dangereux, en particulier lorsqu'on sépare le citoyen du chercheur. Sous ce prétexte, on finit par accepter l'inacceptable.

Finalement, si rien ne change ou presque, alors qu'il y a urgence, ce serait pour deux raisons majeures : 1 – L'individu est coupé 2 – L'individu est découpé. Premièrement il ne sent plus ; il n'est plus relié à son corps et à son cœur, sa connaissance est purement intellectuelle dans un Occident qui favorise ce mode de fonctionnement. Et deuxièmement l'individu est découpé. L'Occident, avec en particulier l'héritage de Descartes, favorise la spécialisation dont le risque est le réductionnisme, le manque de vision large, et des décisions mutilantes car ne prenant pas en compte la globalité de la situation.

Il s'agirait donc, premièrement de retrouver la sensation pour ré-apprendre à sentir et ne plus seulement comprendre intellectuellement et, deuxièmement, de retrouver l'unité, pour ne plus séparer et ne plus se sentir séparé de l'environnement.

Cette discussion amène directement au prochain chapitre, où il est question de retrouver l'unité perdue entre le sujet et l'objet. Le chapitre 5 ne représente pas comme les autres un thème de recherche ayant aboutit à des publications. Il a dans un premier temps été pensé dans l'intention de synthétiser l'essence des travaux réalisés jusqu'à présent, et débouche finalement sur le

projet de recherche auquel je souhaite m'atteler à l'avenir. Le thème est celui du « respect du réel », qui passe par la non dissociation entre le sujet et l'objet. Le chapitre suivant explique *pourquoi* la dualité sujet/objet doit être dépassée, le *comment* de ce dépassement constituant le défi, la quête, bref un projet de recherche à l'ampleur indéfinie.

## Chapitre 5

**Subjectivité et Complexité :**  
**pourquoi sortir de la dualité**  
**sujet/objet**

**ou**

***Respect du réel***



## INTRODUCTION

Enfant, rien ne m'insupportait plus que l'adulte qui m'imposait ses dogmes sinon injustes, au moins injustifiés. Le point de départ de la quête autour de la question du *réel* n'est-elle pas souvent chez le chercheur le besoin de sortir de l'enfermement dogmatique ? Quelle meilleure façon de démonter les dogmes pour s'en libérer que de s'intéresser à la manière dont l'homme construit les concepts, adapte le réel en fonction de différents paramètres propres à sa nature d'être humain ?

Durant mes travaux de thèse, je me suis attelée à comprendre la façon dont l'individu se forge une image du réel, et je me suis passionnée pour la notion de *représentation*. Par la suite, un credo, constitué de deux mots clés, est devenu sous-jacent à tous mes travaux : subjectivité et complexité.

Je tire ma vision de la subjectivité des travaux de l'école de Palo Alto, ainsi que des travaux des neurologues s'intéressant à la façon dont l'individu accède à la connaissance. La conviction selon laquelle le chercheur ne peut pas être neutre dans son observation, m'a poussée durant mes travaux de thèse à élaborer des protocoles très stricts. Cette vision me pousse également à privilégier les approches qualitatives aux quantitatives et l'épistémologie constructiviste au positivisme.

Ma vision de la complexité est tirée des travaux d'Edgar Morin mais également de ceux qui se revendiquent de la pensée systémique tels Jean-Louis Le Moigne ou les partisans de la systémique familiale (Palo Alto). Elle me pousse à privilégier les approches pluridisciplinaires et multiculturelles, à tenter d'élargir le champ de vision, mais aussi à essayer de débusquer toutes mes pensées simplifiantes, et à adopter comme une seconde nature une attitude consistant à systématiquement chercher une relation circulaire à toute relation présentée comme linéaire.

Subjectivité et complexité, successivement présentées dans ce chapitre, sont étroitement liées pour deux raisons principales :

- Premièrement, moins on a conscience de sa subjectivité, plus le risque est grand d'adopter une approche mutilante, niant la complexité. La neutralité dans l'observation n'existe pas tant que le chercheur utilise son seul intellect pour approcher la réalité. Moins cette conscience est présente chez le chercheur, plus il pourra avoir recours avec confiance à des techniques et méthodes réductionnistes.
- Deuxièmement, l'intellect, seul, n'est qu'un fragment. Si la connaissance intellectuelle est mutilante, comme j'en fais l'hypothèse en conclusion de la partie précédente, c'est parce qu'elle est fragmentaire. Le chercheur qui tente d'approcher la réalité avec sa subjectivité se réduisant à son seul intellect risque alors difficilement d'atteindre cette réalité, puisque l'intellect ne peut conduire au tout.

La présentation de ces deux concepts aboutira sur la voie de recherche sur laquelle débouche cette HDR, à savoir un questionnement sur la manière de sortir de la dualité sujet/objet.

## **1. SUBJECTIVITE**

Les concepts de subjectivité et d'objectivité ramènent à la question de l'accès à la réalité. Croire en l'objectivité signifie qu'on pourrait avoir un accès direct à la réalité. Pour comprendre comment la réalité est en fait construite par le sujet pensant, il est nécessaire d'expliquer la manière dont on se forge une image du réel.

## **1.1. Processus de construction de la réalité : sensation, perception et représentation**

Trois phénomènes successifs : sensation, perception, et représentation, sont à considérer dans l'acte de construction de la réalité.

### *- La sensation*

Toute activité du cerveau commence avec les sens. Sans eux, le cerveau ne pourrait pas fonctionner : ils constituent la nourriture de base, l'essence qui permet au moteur de fonctionner. Les sens fonctionnent comme des appareils récepteurs : ils sont équipés pour recevoir des activités extérieures et transmettre des messages au cerveau (Tiry 1994). Il est important de noter que les sens sont bien des appareils qui reçoivent et non pas des appareils qui cherchent à capter. Les sens ne sont donc pas des explorateurs qui partent à la conquête de l'environnement : ce sont les activités extérieures qui viennent aux sens et non les sens qui vont au monde extérieur. L'individu ne recherche pas consciemment les informations. Ce sont les informations qui viennent à lui : la lumière frappe sa rétine, les sons viennent à son oreille, les odeurs atteignent ses narines... L'être humain est alors organisé comme une « antenne réceptrice » qui capte les activités de l'environnement. Les organes sensoriels de l'individu ne reçoivent qu'une information extrêmement restreinte sur l'activité extérieure. La perte d'information est évidemment considérable. Il suffit pour s'en rendre compte, de considérer les appareils récepteurs inventés par l'homme : le microscope, le télescope, les appareils de détection,... Ces appareils permettent de capturer les informations que nos seuls sens ne peuvent recevoir. Les organes de l'individu ne peuvent transmettre au cerveau l'ensemble des informations concernant le monde extérieur. De plus, l'information qu'ils vont transmettre sera transformée par le biais d'un phénomène de transduction (Changeux 1983). Les organes

sensoriels transforment en effet la nature d'une information avant de la transmettre au cerveau. Considérons par exemple le phénomène de la vision. Des ondes ou des particules frappent la rétine. Celles-ci créent une réaction chimique au niveau des cellules photosensibles qui se trouvent sur la rétine. Cette réaction engendre un courant électrique qui, par le biais du nerf optique, est orienté vers les aires spécialisées du cerveau. Ainsi, une énergie physique, après avoir provoqué une réaction chimique, est transformée par l'organe de la vision en une énergie électrique.

*- La perception*

Le phénomène de perception intervient toujours après une sensation. Il consiste à donner une signification à la source responsable de la sensation, à reconnaître en quelque sorte ce qui est à son origine. Soit un objet placé devant un individu. Il diffuse des énergies physiques qui excitent la rétine. Elles seront transformées en énergies électriques puis transmises au cerveau. On observe alors le phénomène de sensation. Le cerveau traite ensuite cette information électrique : il donne une signification à la sensation, c'est-à-dire qu'il identifie l'objet : il est *perçu*. La perception d'un objet peut donc se définir comme un processus de traitement d'informations qui subit une succession de transformations (Streri 1994).

*- La représentation*

La représentation découle d'une perception. Elle a pour fonction de conserver, dans la mémoire à court ou à long terme, les informations préalablement perçues (Denis 1989).

*- Limites liées à la sensation, à la perception et à la représentation*

A ce stade de l'exposé, le processus d'accès à la connaissance, prendrait la forme simple suivante :



Avant même de considérer les liens complexes existant entre ces phénomènes, le fait que ceux-ci comportent des limites importantes, brièvement énoncées ci-dessous, conduit déjà à une déformation de la réalité.

Les récepteurs sensoriels reçoivent les signaux émis par un stimulus. Un stimulus est défini comme un élément extérieur à l'organisme, susceptible d'exciter un ou plusieurs des organes sensoriels. Un objet, un événement, seront ainsi considérés comme des stimuli. Nos capacités sensorielles ne nous permettent pas d'avoir accès au stimulus dans sa totalité : il demeure toujours une différence entre ce dernier et la sensation. Deux raisons expliquent cette différence :

- premièrement, les informations reçues par nos organes sensoriels, qui ont une capacité limitée, sont minimes, voire ridicules, par rapport aux informations totales diffusées par les stimuli. La portion de l'environnement captée par nos organes sensoriels est différente en fonction de l'organe considéré. C'est ainsi que notre champ visuel est limité spatialement. De même, les sons qui nous parviennent dépendent de la distance qui nous sépare du stimulus, et de l'intensité de ce dernier. Nos organes sensoriels ne peuvent recevoir des informations en provenance d'un stimulus qu'à partir d'un certain seuil. En deçà de ce seuil, point de sensation. Toute excitation physique n'est donc pas sensible ;

- deuxièmement, la nature des informations est transformée avant de parvenir au cerveau. Si nos sens ne captent pas l'intégralité de la réalité en raison du peu d'informations reçues par les récepteurs, on s'éloigne encore un peu plus de cette réalité quand on considère les transformations subies par les informations. Les organes sensoriels sont en effet, comme expliqué ci-dessus, des appareils transducteurs, c'est-à-dire qu'ils ont la capacité de transformer une énergie en une seconde de nature différente.

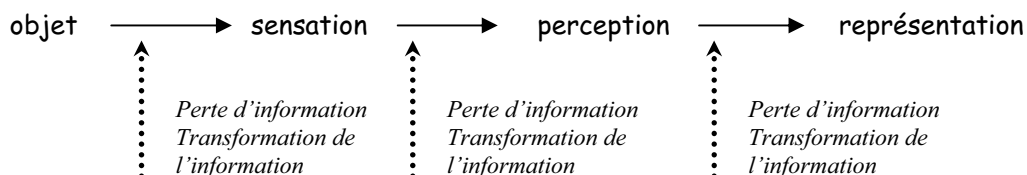
C'est ainsi que nos organes sensoriels, du fait de leur capacité limitée et de leur activité de transduction, ne nous permettent pas d'avoir accès à la réalité. Nos sens ne nous fournissent donc pas un modèle objectif de notre environnement.

Pour illustrer cette affirmation, Tiry (1994) exploite l'exemple de la couleur. Prenons une rose. Elle nous paraît rouge. Plaçons là dans une pièce noire. La rose est-elle toujours rouge ? Autrement dit, est-ce que la rose est toujours rouge, indépendamment de la perception qu'on en a ? Répondre oui à cette question reviendrait à affirmer que les objets ont des qualités ou des propriétés, ce que croyait l'ancienne physique. Or, il semblerait que les objets ne possèdent pas des propriétés mais ont des activités. Ainsi, la rose a une certaine activité. Cette activité engendre des ondes ou particules qui atteignent la rétine. On observe alors une réaction chimique au niveau des cellules photosensibles qui se situent sur la rétine. Puis un courant électrique, via le nerf optique, sera dirigé vers les aires spécialisées du cerveau, lequel va identifier la couleur rouge.

Ainsi, le rouge ne serait pas dans la rose, mais en nous. De même que la couleur, les autres qualités telles le chaud, le sec, la pesanteur,... ne seraient pas la propriété des objets, mais seraient des sensations créées en nous par l'activité des choses. Ainsi, selon Tiry, il serait bien plus correct de dire « *je réagis par une sensation de rouge* » que de dire « *la rose est rouge* ». Cependant, la

formulation « *je réagis par une sensation de rouge* » est critiquable. Peut-on réellement définir une sensation telle que nous l'avons définie ? Une sensation définie par des mots est déjà interprétée, alors qu'une sensation pure serait certainement ineffable. Quoi qu'il en soit, la couleur n'est pas une propriété de l'objet. De même, peut-on dire que lorsqu'un pot de fleur tombe d'un balcon du troisième étage sur le trottoir, on observe un bruit, même si personne ne se trouve aux environs ? Cela ne se peut pas, car l'oreille remplit également les fonctions d'un appareil transducteur. Un son ne devient son qu'après transformation d'une onde de compression se propageant dans un milieu. L'onde de compression ne se transforme donc en son que si un système auditif est atteint par cette onde.

Si nous ne pouvons faire confiance à nos sens pour nous fournir une image fidèle d'une réalité absolue, nous ne pouvons pas plus faire confiance au processus de perception, dès l'instant où l'on considère que tous les messages reçus par nos sens ne sont pas analysés. Seuls les messages qui retiennent notre attention sont interprétés par le système perceptivo-cognitif. Il y a donc, là aussi, perte d'information, et transformation de l'information durant le processus d'interprétation. Les mêmes limites s'appliquent au phénomène de représentation : entre ce qui est perçu et ce qui est mémorisé on constate perte et modification de l'information.

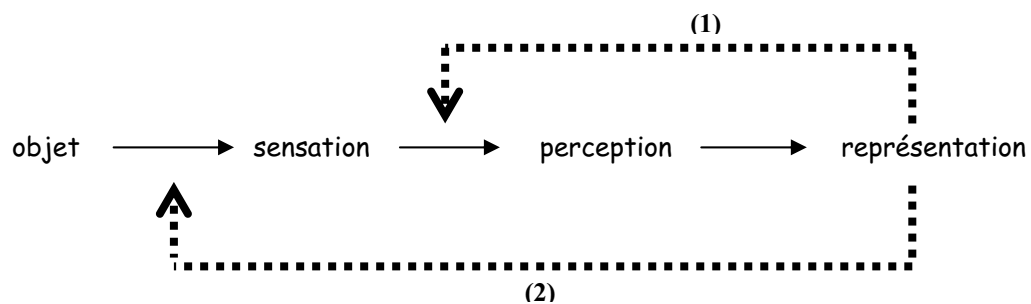


Un premier niveau de *biais*, lié aux capacités limitées constitutives de l'individu, est donc constaté entre l'objet et la représentation que s'en fait le sujet. Ces biais sont dérisoires comparativement à la prise en compte du rôle

majeur que jouent les représentations, nos connaissances, dans l'acte d'interprétation de l'objet. Les liens, comme représentés sur la figure ci-dessus, ne sont pas idéalement linéaires !

## 1.2. Comment nos connaissances nous empêchent d'accéder à la connaissance

Nos connaissances, représentations stockées en mémoire, nous limitent considérablement dans l'approche d'une réalité donnée, lorsqu'on considère les liens complexes entre représentation et perception, et représentation et sensation.



### - (1) Lien entre représentation et perception

Les représentations, les connaissances que nous conservons en mémoire interviennent dans l'acte d'interprétation des sensations (Bonnet 1995). Par exemple, imaginons qu'un cube soit placé devant un individu. Ses sensations seules ne lui permettent pas d'identifier un cube, car l'objet est ainsi fait qu'il ne se présente pas à lui dans son intégralité. Devant un tel objet, le cerveau combine les informations reçues des organes sensoriels avec les informations stockées en mémoire, et les interprète. L'objet est reconnu comme étant un cube, car dans son vécu, l'individu a déjà eu affaire à des cubes.

Autre exemple : la balle de tennis qui se dirige vers nous nous ferait fuir si seule la rapidité à laquelle sa projection sur la rétine grandit était prise en



compte (Morais 1987). L'expérience de l'individu, conservée en mémoire, sous forme de représentations, influe donc sur la perception des événements extérieurs, et donc sur la représentation de ces événements, quelle que soit leur nature.

De façon plus globale, le vécu, les attentes, les goûts, les dégoûts, les fantasmes, les projections, la religion, les préjugés, l'éducation, la culture, les croyances, les envies, les peurs, etc, influencent la perception. L'individu n'est pas vide de représentations lorsqu'il interprète les sensations reçues. Le bruit que font ces représentations vient perturber l'interprétation : elle est dirigée, cadrée par ses connaissances antérieures. Celles-ci opèrent comme un filtre : toute sensation tombe dans l'interprétation de ce filtre.

Dès lors, l'objectivité est impossible. Pour approcher l'objet sans le transformer avec ses filtres interprétatifs que constituent ses connaissances, l'individu devrait faire table rase de toute représentation. Est-ce possible ?

- (2) *Lien entre représentation et sensation*

Si toutes nos sensations ne sont pas analysées car ne recevant pas l'attention du système perceptivo-cognitif (impact des représentations sur la perception), pourquoi ne pas supposer également que certaines sensations soient exclues du champ de l'interprétation par ordre des représentations ? Ne pourrait-on imaginer que les connaissances soient capables de « couper le canal » de certains types de sensations, du fait des croyances de l'individu, le poussant ainsi à rejeter ce type de canalisation ? Dans le monde occidental du troisième millénaire, l'intellect est roi. Cette prédominance conduit généralement à recaler au second plan des modes de sensation subtils, tel le ressenti corporel. Face à un discours tenu par un interlocuteur, un individu occidental vivant en 2007 aura-t-il comme premier réflexe de se nourrir par l'interprétation des sensations en

provenance unique des mots ? Ou bien écouterait-il son corps pour interpréter les sensations corporelles qu'il reçoit : énergie diffusée par l'interlocuteur, vibration de son corps : sensation de chaud ou de froid, de picotement, etc ? Globalement, l'Occident privilégie un mode de connaissance intellectuel où le corps n'est pas considéré comme essentiel. C'est l'hypothèse formulée en conclusion de la quatrième partie : la connaissance purement intellectuelle, coupée du corps, serait une connaissance mutilée, duale. Il est une chose de ne pas interpréter les sensations reçues, il en est une autre de couper le canal : est-ce qu'à force de ne plus prendre en compte les sensations subtiles, autres que langagières, dans l'analyse d'une situation, on arrive à complètement les ignorer au point de se couper de la source ?

Le chercheur sait-il qu'il possède un corps ? Quelle est la place du corps dans la recherche ? Le chercheur occidental ne considère-t-il pas parfois que son corps est un véhicule encombrant, qu'il n'a besoin que de son intellect pour construire les théories nécessaires à la compréhension du monde ? N'est-il pas considéré comme rationnel d'écouter les mots de l'intellect, et irrationnel d'écouter les maux du corps ?

Ainsi, les croyances occidentales poussent à privilégier certains types de sensations et à en ignorer d'autres. N'assistons-nous pas là à un gâchis formidable ? Les stimuli seraient multiples, mais du fait de nos croyances, nous nous interdirions de considérer tout un ensemble de stimuli qui nous permettraient peut-être d'approcher la réalité de façon moins mutilante. Le chercheur sélectionnerait certains stimuli (ceux définis comme « rationnels » par la communauté scientifique) et refuserait d'en considérer d'autres (les « irrationnels ») : soit il continuerait à les percevoir mais irait contre sa nature (priviliégiant ainsi la culture scientifique à sa nature humaine) en décidant de les rejeter, soit il fermerait définitivement le canal le reliant à la source des stimuli.

- *L'impossible accès à la réalité à l'aide de notre seul mental*

Ainsi, nos connaissances, représentations stockées dans notre cerveau, brouillent les pistes, produisent un bruit constant. Ces filtres interprétatifs éloignent le chercheur de la réalité qu'il cherche à observer. Si la Connaissance existe, l'homme ne peut y avoir accès s'il utilise uniquement son mental pour y accéder. L'observation pure serait celle d'un esprit dépourvu de représentations. Un tel procédé est-il accessible à l'être humain ? Ou bien est-il condamné, par nature, à rester à jamais éloigné de la réalité ?

### **1.3. Conséquence pour le chercheur : se connaître en tant que sujet connaissant l'objet**

La quête du chercheur est la connaissance de l'objet. Ce faisant, il ne peut faire l'économie de maîtriser la connaissance du sujet qui connaît l'objet. L'objet ne peut être appréhendé si le sujet est dans l'ignorance de lui-même. Apprendre à se connaître en tant que sujet cherchant à connaître devient fondamental.

Cette quête de soi-même se situerait à deux niveaux :

- apprendre à connaître le fonctionnement de son mental, afin d'éviter de tomber dans ses pièges,
- ré-apprendre à considérer d'autres formes d'appréhension du réel.

*– Apprendre à maîtriser son mental*

Le mental est un outil merveilleux, extraordinairement complexe, qui a ouvert des voies fabuleuses au développement de l'être humain. Jouir du mental procure des joies ineffables : construction de théories, joutes verbales, jeux de

mots. Ce mental est un outil précieux. Cependant, ce mental peut nous tendre des pièges qu'il s'agit de débusquer. Pour ce faire, il faut comprendre son fonctionnement : il s'agit alors de s'observer dans l'acte mental. Comment est-ce que je pense ? Quand est-ce que je pense ? Puis-je cesser l'acte de penser ? Comment le mental m'empêche-t-il d'être présent à une situation ? Comment est-ce que je *m'échappe* dans mon mental pour fuir la réalité ? Est-il possible de couper le feed-back entre représentations et interprétation de l'objet présenté au point précédent ? Comment puis-je le faire ?

Dans l'objectif de réduire l'influence de nos connaissances mentales dans l'appréhension de l'objet, il s'agit tout d'abord *d'être dans la conscience* de ses connaissances. Non seulement dans la conscience de ses connaissances, filtres interprétatifs à toute approche de la réalité, mais également dans la conscience de ses processus d'accès à la connaissance. Il y aurait donc un aspect statique (les connaissances stockées) et un aspect dynamique (les processus) face à toute compréhension d'une situation. L'analogie avec l'informatique aboutirait à considérer les connaissances comme les fichiers stockés sur le disque dur de notre cerveau, et les processus comme les programmes informatiques, qui dicteraient à notre insu les logiques interprétatives. Ces processus résulteraient d'une inscription, suite à une situation où un certain type de comportement a eu un effet bénéfique important, aboutissant à une généralisation du type « si-alors » comme dans les programmes des systèmes experts. Cette généralisation étant souvent abusive, elle conduit à reproduire le processus dans des situations où le contexte est différent de l'environnement originel. L'individu devient alors prisonnier de son programme. Il croit être libre, alors qu'il n'est que l'instrument de ses processus psychologiques. Pour atteindre la liberté, il doit se défaire des chaînes de ses processus ; pour cela il doit les observer, les disséquer, se libérer de son auto-conditionnement, de son auto-emprisonnement.

Ainsi, apprendre à maîtriser son mental signifierait concrètement : être dans la conscience de ses fichiers de connaissances, et être dans la conscience de ses processus. Cette prise de conscience peut être un préalable à la modification éventuelle, en conscience, de ces fichiers et processus.

*- Ré-apprendre à considérer d'autres formes d'approche de l'objet*

Le chercheur serait donc enfermé dans ses processus et ses connaissances. Il serait condamné en Occident à approcher l'objet de façon réduite à l'approche mentale, les autres formes de connaissances étant considérées comme hérétiques par le pouvoir scientifique. Ne serait-il pas temps, face aux défis, particulièrement d'ordre écologique, posés à l'humanité, de s'ouvrir aux autres stimuli disponibles, de cesser l'enfermement mental posé comme seule idéologie du savoir « rationnel » ?

L'idée serait de cesser de se couper volontairement des stimuli disponibles, sous prétexte d'obéissance à l'approche considérée comme scientifique, dans le but de multiplier les angles d'approche de l'objet, ce qui devrait logiquement conduire à une connaissance plus globale, plus complexe, moins simplifiante.

Tel que l'acte de connaissance scientifique est posé aujourd'hui, il y aurait ainsi, d'un côté la réalité que le chercheur cherche à observer, et de l'autre la réalité qu'il se forge<sup>11</sup>. Dans l'histoire de l'humanité, l'Homme, comme le rappelle Riedl (1988), n'a pas toujours eu à faire l'expérience de ces deux niveaux de réalité. Le processus d'évolution a fait un pas décisif lorsque l'Homme a acquis la capacité de mémorisation et donc de symbolisation. Il pouvait dès lors stocker des informations et les retrouver, examiner sa pensée

---

<sup>11</sup> Watzlawick (1978) a introduit les notions très didactiques de Réalité 1 et Réalité 2 pour rendre compte de ce phénomène.

tout en fermant les yeux. Cet évènement correspond à l'émergence de la conscience. Ce passage représente un progrès considérable. Cependant ce progrès est porteur de pièges. Toutes les erreurs, certaines désastreuses, qui en résultent ont toute la même origine : *« une vérification dans le domaine de la pensée est prise pour une vérification réelle et réussie dans le monde concret. Quelque chose comme un deuxième monde est alors apparu : un monde théorique est venu s'ajouter au monde observable. Mais qui décide quand ces deux mondes se contredisent ? Où trouver la vérité ? Dans nos sens qui nous trompent, ou dans notre conscience à laquelle on ne peut se fier ? Et là commence précisément le dilemme de l'être humain : il est désormais confronté à la coupure de son monde en deux parties – coupure particulièrement douloureuse parce qu'elle le partage aussi lui-même en deux, en corps et âme, en matière et esprit. On trouve là aussi la racine du conflit qui fait partie de l'histoire de notre civilisation depuis deux millénaires et demi : celui qui oppose le rationalisme à l'empirisme, l'idéalisme au matérialisme, les sciences exactes aux sciences humaines, les interprétations causales aux interprétations finalistes, l'herméneutique au scientisme »* (Riedl 1988, p.91). N'est-ce pas là également la description de ce qui se passe chez tout être humain, dans l'enfance, lorsque les premières pensées apparaissent, et que le tout petit constate qu'il peut mener une existence dans sa tête, se construire des réalités bien à lui : c'est un créateur tout puissant, il jouit de cette découverte fabuleuse ? Malheureusement un jour il risque d'oublier qu'il se prête à un jeu et finir par confondre les pensées avec l'observation. Il risque aussi d'oublier la courte période où l'accès à la pensée lui était fermée, cette période où il appréhendait les phénomènes de façon globale, puisqu'il n'était pollué par aucune connaissance, et qu'il ne bloquait aucun canal, aucun stimulus, ne sachant pas que notre culture occidentale nous recommandait de ne pas en considérer certains.

Finalement, l'observateur le plus apte à appréhender le réel n'est-il pas le bébé qui ne possède pas encore le langage ? Avec l'acquisition du langage, qui n'est pas là uniquement pour « traduire » la pensée, mais qui lui est constitutive (Israël 1995, Merleau-Ponty 1945, Piaget 1964, Pichot 1991, Weick 1979), l'enfant qui entre dans le monde de l'adulte où le mental prédomine ne perd-il pas sa capacité à appréhender le réel de façon globale, en imitant le mode de compréhension valorisé par ses éducateurs ? Pour entrer en relation avec eux, l'enfant est contraint d'adopter leur mode de communication basé sur la parole. Etant uniquement valorisé et reconnu dans ce mode, l'enfant ne perd-il pas au fil des mois et des années sa capacité à fusionner avec l'objet de connaissance ? Finalement, il aboutirait à la dissociation sujet-objet, à cette fameuse dualité dans laquelle les adultes sont immergés.

Les croyances présentées ci-dessus aboutissent à un projet personnel, à une ambition de recherche, à un programme : ré-apprendre à connaître l'objet, comme peut-être j'ai pu le connaître avant que le mental ne prenne possession de mon être. Ré-apprendre à fusionner, si tant est que cela soit possible, avec l'objet, à être présente à la situation, à ne pas fuir par le découpage du réel à l'aide de l'unique filtre analytique. Cette occupation ne peut être partielle, se programmer dans un laboratoire de 8h à 12h et de 14h à 18h. C'est une recherche permanente, constante.

Etre chercheur, en ce sens, n'est pas une occupation : c'est un état.

Cette quête implique une méthode. Celle proposée par Edgar Morin offre un tapis de velours à mon projet : aux antipodes de l'approche analytique, par trop partielle, proposée par Descartes, Edgar Morin propose une méthode plus adaptée aux défis actuels posés à l'humanité.

## 2. COMPLEXITE

« Une prise de conscience radicale nous est nécessaire :

1. *La cause profonde d'erreur n'est pas dans l'erreur de fait (fausse perception) ou l'erreur logique (incohérence), mais dans le mode d'organisation de notre savoir en systèmes d'idées (théories, idéologies) ;*
2. *Il y a une nouvelle ignorance liée au développement de la science elle-même ;*
3. *Il y a un nouvel aveuglement lié à l'usage dégradé de la raison ;*
4. *Les plus graves menaces qu'encourt l'humanité sont liées au progrès aveugle et incontrôlé de la connaissance (armes thermonucléaires, manipulations de tous ordres, dérèglement écologique, etc.).*

*Je voudrais montrer que ces erreurs, ignorances, aveuglements, périls ont un caractère commun qui résulte d'un mode mutilant d'organisation de la connaissance, incapable de reconnaître et d'appréhender la complexité du réel.* » (Morin 1990, p.15).

Le ton est donné dès les premières lignes d' « Introduction à la pensée complexe » (Morin 1990). La méthode proposée par Edgar Morin, concrétisée sous forme de six tomes (Morin 1977, 1980, 1986, 1991, 2001, 2004), est une invitation à re-considérer la science à travers la pensée complexe. Celle-ci intègre la systémique, mais la dépasse<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Morin reconnaît une modélisation systémique « féconde », intégrant la complexité, dont Jean-Louis LeMoigne (1990) avec « La théorie du système général » est le digne représentant, et rejette le courant du « system analysis » qui comme le nom « analysis » l'indique, opère de façon réductrice.



La connaissance scientifique, selon le penseur, est aveugle. Nous serions à l'ère de la barbarie de la connaissance. Cette situation serait la résultante du paradigme dominant actuellement la science : la simplification<sup>13</sup>. Ce paradigme, fondé sur l'ordre, conduit à rejeter le désordre dans l'univers, à réduire en unités simples des ensembles complexes, et à disjoindre ce qui est Un. Fonctionnant à l'aide du découpage, il a conduit à la spécialisation voire à l'hyperspécialisation du savoir, qui devient aujourd'hui ésotérique, tant l'accès aux connaissances est rendu difficile par la terminologie spécialisée. Une « résignation à l'ignorance » découlerait selon Morin de cette inaccessibilité : les « non spécialistes » s'interdiraient d'empiéter sur le terrain des « spécialistes » et on laisserait aux fameux spécialistes le soin de réfléchir sur la vie, l'homme, la société ; qui, eux-mêmes, étant donné le travers de leur formation, seraient incapables d'approcher ces questions (Fortin 2000).

Pour contrer le paradigme simplificateur dominant la science, Edgar Morin propose d'aller vers la complexité. Il n'a pas la prétention de proposer un nouveau paradigme (un paradigme est un construit collectif, résultant d'un développement culturel, historique, civilisationnel : il ne peut être imputé au travail d'un seul penseur), mais pose les bases d'une réflexion qui pourrait aboutir à un tel paradigme. Si la simplification est basée sur l'ordre, la complexité est basée sur la reconnaissance de l'aléa, du désordre dans l'univers. Si la simplification est basée sur la disjonction et la réduction, la complexité est basée sur la conjonction complexe.

Mon projet de recherche est de poursuivre mon cheminement amorcé depuis mes travaux de thèse vers la pensée complexe, et d'y sensibiliser les étudiants. Concrètement, il découle de cette exigence des principes d'action

---

<sup>13</sup> Gaston Bachelard déjà reconnaissait qu'il n'y avait rien de simple, mais qu'il n'y avait que du simplifié (1938).

dans la démarche scientifique, que je souhaite poursuivre et enrichir en apportant si possible ma participation à la « bataille » évoquée par Edgar Morin<sup>14</sup>. Ces principes méthodologiques s'articulent principalement autour des trois positions suivantes :

- ne pas entrer dans le savoir disciplinaire,
- ne pas étudier un phénomène en le sortant de son contexte,
- se méfier des causalités linéaires et partir systématiquement à la recherche des causalités complexes.

## **2.1. Eviter le savoir disciplinaire**

La disciplinarité est un phénomène accidentel découlant des croyances simplifiantes qui ont conduit à l'organisation de la connaissance scientifique. L'exigence de complexité induit de partir du phénomène qu'on cherche à comprendre, plutôt que de partir de nos connaissances disciplinaires pour expliquer l'objet à comprendre. Car le danger est de discipliner l'objet pour qu'il rentre dans les frontières de la science disciplinaire. Le découpage en disciplines devient un problème lorsque le fondement des frontières est oublié par les spécialistes, c'est-à-dire lorsqu'ils oublient que ces frontières ne sont qu'un artefact, un construit élaboré par l'homme dans un souci de simplification de la construction de la connaissance<sup>15</sup>. Le problème s'accroît lorsque la discipline devient institution : les disciplines se structurent sous forme d'organisations et dès lors deviennent des lieux de pouvoir. Le réel, lui, n'a cure de ces problèmes

---

<sup>14</sup> « *Le paradigme de complexité viendra de l'ensemble de nouvelles conceptions, de nouvelles visions, de nouvelles découvertes et de nouvelles réflexions qui vont s'accorder et se rejoindre. Nous sommes dans une bataille incertaine et nous ne savons pas encore qui l'emportera.* » (Morin 1990, p.103).

<sup>15</sup> Berger et Luckmann (1994) montrent, dans « la construction sociale de réalité », l'extraordinaire faculté des hommes à occulter l'histoire de la construction de leurs institutions, quelles qu'elles soient, et à tenir pour « naturelles » des institutions qui ne sont jamais que des construits sociaux.

d'organisation des acteurs scientifiques ! Le réel est rebelle : il a rarement la décence de collaborer avec les institutions scientifiques parcellisées et à rentrer docilement dans le compartiment qu'on lui propose. Il bouscule les frontières, il anéantit toute tentative d'explication purement locale.

L'approche multidisciplinaire est donc indispensable pour approcher l'objet. Elle implique de ne pas s'enfermer dans la tour d'ivoire, qui peut être très confortable, de sa discipline, mais d'oser aller, en néophyte, à la rencontre des théories élaborées par les autres disciplines.

## **2.2. Etudier tout phénomène dans son contexte**

Dans la pratique scientifique il est assez courant d'étudier un phénomène en le sortant de son contexte, par exemple en utilisant les étudiants en MBA pour les soumettre à des études statistiques sur les pratiques managériales. Les armadas de questionnaires sont si courantes dans les Business School aux Etats-Unis qu'elles ont été amenées à soumettre ces pratiques à des comités éthiques. Ces pratiques résultent non seulement de la croyance en la possible appréhension du réel par la simplification, mais également des pratiques scientifiques institutionnelles, conduisant à la désormais célèbre expression étasunienne « publish or perish ». J'ai été le témoin de ces pratiques dès mon séjour post-doctoral aux Etats-Unis. J'ai vu les stratégies parfois sophistiquées élaborées par les chercheurs pour aboutir à la quantité d'articles produits suffisante pour prétendre à la sécurité de leur emploi. Cette exigence quantitative les conduit à souvent privilégier les publics d'étudiants, qui sont disponibles, dociles, dans les bâtiments : le chercheur n'a même plus à se déplacer, c'est l'objet de recherche qui vient à lui !

Pourtant, le contexte est constitutif du phénomène. L'exigence de la complexité induit d'approcher le phénomène dans sa complexité, ce qui

implique pour le chercheur en sciences de gestion de se rendre sur le terrain, de rencontrer les acteurs et les organisations. Toute décontextualisation, action mutilante, déformante, éloigne le chercheur de la connaissance de son objet.

### **2.3. Interroger les causalités linéaires**

La notion de causalité linéaire est liée à l'hypothèse déterministe gouvernant l'institution scientifique aujourd'hui, trop souvent posée en principe universel. La pensée « linéale » (selon l'expression de Bateson 1979) est ancrée dans notre société, et depuis si longtemps qu'il paraîtrait incongru pour beaucoup de la remettre en cause. L'idée n'est pas de rejeter l'existence des causalités linéaires, mais de douter de son universalité. Dans la vision déterministe du monde, les mêmes causes produisent toujours les mêmes effets. La causalité est considérée comme « supérieure », la cause comme le chef et l'effet comme le subordonné obéissant de façon aveugle à la cause.

Les systémiciens ont fortement remis en cause la causalité linéaire (voir Jean-Louis Le Moigne et les partisans de la systémique familiale représentés par l'école de Palo Alto). Dans sa façon de nier toute notion de projet, la causalité linéaire devient fortement critiquable à leurs yeux. Avec la simple causalité linéaire, le comportement d'un système n'est compris que par rapport au passé et non par rapport aux finalités de ce système. De ce fait il nie également la liberté laissée au système de choisir son projet, puisque dans la vision déterministe la nécessité fait loi.

La thérapie systémique, vulgarisée par les écrits de Watzlawick, est fondée sur l'idée de causalité complexe défendue par ailleurs par Edgar Morin. Les résultats rapides obtenus par les thérapies brèves développées par les thérapeutes systémiques ont été rendus possibles grâce à un positionnement remettant totalement en cause la pensée linéale. Dans leur façon d'approcher un

système en dysfonctionnement, les thérapeutes systémiques considèrent que les causalités entre les éléments du système sont toujours circulaires, et aussi et surtout qu'il n'est pas nécessaire (car inutile voire limitant) de partir à la recherche de la cause première pour expliquer le comportement du système.

De façon similaire aux thérapeutes systémiques qui doutent automatiquement des causalités linéaires défendues par leurs patients, j'ai acquis le réflexe d'interroger les flèches unilatérales présentes dans les modèles de recherche développés par les chercheurs. Dès qu'une flèche unilatérale apparaît, la question s'impose dans la seconde qui suit : que signifierait une flèche dans l'autre sens ? Je tente de transmettre ce réflexe aux élèves-ingénieurs à qui j'enseigne la systémique et la pensée complexe, et je constate qu'ils intègrent assez rapidement cette vision critique, ce refus de la pensée linéale, cette forme de résistance au paradigme déterministe réducteur qui est au cœur de la méthode d'Edgar Morin.

### **3. VOIE DE RECHERCHE : A LA QUETE DE L'UNITE PERDUE**

Finalement, les concepts de subjectivité et de complexité se rejoignent dans la façon de concevoir les liens entre sujet et objet. S'il fallait ne retenir qu'une question, qu'une quête à laquelle s'atteler pour la recherche future, ce serait la suivante : *comment* retrouver l'unité perdue entre sujet et objet ? Le divorce n'a que trop duré ; les écueils, les impasses dans lesquelles se trouve la science aujourd'hui seraient en grande partie liés à cette dissociation contre nature.

Le projet consiste à sortir de la sensation d'être séparé de l'objet, à amener le chercheur à retrouver la conscience de cette unité avec l'univers qu'il observe, duquel il ne peut s'extraire malgré toutes ses tentatives désespérées, ces simulacres que sont ses précautions méthodologiques. Le sujet est

indubitablement compris dans l'objet qui est compris dans le sujet. Le sujet est créateur de l'objet qui est lui-même créateur du sujet qui se connaît grâce à l'objet.

## CONCLUSION

Comment sortir de la dualité, retrouver l'unité, la conjonction entre sujet et objet ?

La réponse est l'objet de la thèse défendue ici : elle se trouverait dans la recherche de l'ouverture du sujet à l'ensemble complexe des stimuli qu'il reçoit de l'objet. Là encore, le paradigme simplificateur décrit par Morin est à l'œuvre. Plutôt que de considérer les stimuli dans leur unité complexe, l'homme réduit, découpe et considère que certains sont dignes d'intérêt scientifique et d'autres non. Le mental, on l'a vu, joue en ce domaine un rôle de *censeur*. C'est lui le dictateur, qui impose ses règles au système perceptivo-cognitif, en sélectionnant les stimuli qui doivent être interprétés ou ignorés. Il s'agit alors de retrouver une collaboration démocratique entre le mental et le système perceptivo-cognitif : que le mental reprenne sa juste place : non pas la place du commandant en chef, mais celui du collaborateur.

L'objectif est de ne plus être le jouet du mental, mais se jouer de lui : c'est un processus de libération, de reconquête de l'autonomie.

Il y a eu démantèlement du sujet et de l'objet, il s'agirait à présent d'aller vers la démentalisation pour retrouver l'unité perdue.

**Conclusion**

**Générale**

L'écriture de ce document m'a particulièrement plu par le fait qu'il constitue un exercice totalement à part dans la production scientifique classique. La liberté de ton qu'il offre m'autorise à finir cette rédaction par l'énonciation de valeurs qui me poussent à militer pour :

- une recherche transdisciplinaire,
- la prise de conscience de l'inaliénable subjectivité du chercheur,
- l'utilisation du « je » lorsque cela se justifie,
- l'énonciation de l'engagement du chercheur,
- une science en conscience,
- un encadrement de recherche centré sur l'être.

### ➤ **Pour une recherche transdisciplinaire**

*« Transdisciplinaire signifie aujourd'hui indisciplinaire. Toute une énorme institution bureaucratisée – la science –, tout un corps de principes, résiste à la moindre remise en question, rejette avec violence et mépris comme « non scientifique » tout ce qui ne correspond pas au modèle. Mais il y a une incertitude dans le concept de science, une brèche, une ouverture, et toute prétention à définir les frontières de la science de manière assurée, toute prétention au monopole de la science est par là même non scientifique. On m'accablait jusqu'à la mort, je le sais (ma mort et leur mort) pour les innocentes vérités que je profère ici même. Mais il faut que je les dise, car la science est devenue aveugle dans son incapacité à contrôler, prévoir, même concevoir son rôle social, dans son incapacité à intégrer, articuler, réfléchir ses propres connaissances. Si, effectivement, l'esprit humain ne peut appréhender l'ensemble énorme du savoir disciplinaire, alors il faut changer, soit l'esprit*



*humain, soit le savoir disciplinarisé.* » (Edgar Morin, *Introduction à la pensée complexe*, p.70).

La pratique du réductionnisme héritée de Descartes, qui consiste à découper pour mieux comprendre, est valable uniquement lorsque les interactions entre les parties sont assez faibles pour être ignorées et lorsque les relations décrivant le comportement des parties sont identiques. Cette situation correspond à un problème *compliqué*. Cependant, généralement, ces deux conditions ne sont pas remplies lorsqu'on s'intéresse à un problème *complexe*<sup>16</sup>. En tenant pour compliqués des problèmes complexes, et en utilisant de ce fait une approche réductionniste, cela peut conduire à l'effet inverse de celui recherché : rendre le problème encore plus complexe. C'est ce qu'Edgar Morin nomme une approche mutilante. Aux problèmes complexes il est indispensable d'appliquer non pas une approche réductionniste mais une approche globale, complexe, prenant en compte les interactions entre les parties. Or les problématiques auxquelles s'intéresse la science sont rarement compliquées, mais quasiment toujours complexes. Edgar Morin critique l'institution universitaire héritée de Descartes qui aboutit à la division des savoirs, à la parcellisation des connaissances, et de fait, à des approches mutilantes car réduites. La spécialisation à l'extrême est sans doute confortable, on devient alors un « expert » dans un domaine, mais dangereuse lorsque la solution à un problème se trouve non pas dans la connaissance parcellaire, mais dans les interactions entre diverses connaissances appartenant à différents champs disciplinaires. En portant une paire de lunettes jaunes, il y a de fortes chances de

---

<sup>16</sup> Un système compliqué, est, selon Le Moigne (1990b), composé de processeurs (ou éléments) nombreux connectés uniquement par des relations arborescentes. Les systèmes complexes, quant à eux, sont composés de processeurs, non nécessairement nombreux, mais entretenant, en plus d'éventuelles relations arborescentes, des relations rétroalimentantes (Le Moigne préfère l'emploi du terme « processeur » à celui d' « élément », car l'objet ou le système est actif, se caractérise par un comportement ; or le mot « processeur » suggère l'activité, bien plus que ne le suggère le mot « élément »).

voir le monde uniquement en jaune : c'est ce qui risque de se produire lorsqu'on se spécialise dans une seule discipline en ignorant les autres. En multipliant les couleurs, notre capacité d'approche des problèmes s'accroît. En s'enfermant dans une pièce et en regardant dans un microscope, on se coupe du monde, et si quelqu'un s'approche lentement derrière nous en brandissant un gourdin, il y a de forte chance qu'on ne s'en aperçoive même pas. Une histoire de Coluche, bien connue des chercheurs, est celle de l'individu qui, la nuit, sous un lampadaire, s'affère à chercher ses clés. Un passant, intrigué, lui demande s'il a perdu ses clés à cet endroit précis. Non, répond l'individu, mais ici, il y a de la lumière ! Cette métaphore est celle de l'approche purement disciplinaire, alimentée par une faible lumière, alors que l'attitude transdisciplinaire consiste à attendre le petit matin, pour que les yeux bénéficient de toute la lumière du soleil, plutôt que de la pâleur du petit lampadaire.

J'ai été nourrie au berceau de la recherche, avant mon arrivée en DEA, par la lecture des travaux de l'école de Palo Alto qui m'ont très fortement impressionnée, avant le second choc que fut la découverte de la théorie de la complexité présentée par Edgar Morin. Ces premières lectures ont indubitablement nourri en moi un intérêt pour la pluridisciplinarité. J'ai été fascinée par les découvertes de Gregory Bateson, un scientifique humaniste à la curiosité intellectuelle l'amenant à puiser ses connaissances dans une multitude de disciplines scientifiques, biologiste à l'origine, qui devint par la suite anthropologue. Dès 1936, il pose les premiers jalons de ce que deviendra l'approche interactionnelle en psychothérapie, qui sera à l'origine du fameux mythe de l'école de Palo Alto. Son approche pluridisciplinaire et sa curiosité l'ont amené à proposer la théorie du *double bind* (double contrainte) pour expliquer l'origine de la schizophrénie, qui a été reprise par les psychiatres. De la biologie à l'anthropologie, en se nourrissant des concepts de la cybernétique, de la théorie des systèmes et de la théorie de l'information, l'école de Palo Alto

s'est formée lorsque la cybernétique a rencontré la psychiatrie, la théorie de la double contrainte ouvrant la voie à la thérapie systémique familiale et à la psychothérapie moderne. Cet enchevêtrement d'approches et les conditions particulières de la découverte de la théorie de la double contrainte (Bateson découvre « par hasard » « sans la chercher » cette théorie alors qu'il s'intéressait à un autre objet de recherche) me paraissent fascinantes : un esprit étroit, collé aux parois de sa discipline d'origine, n'aurait pu aboutir à une telle richesse scientifique.

A cet exemple particulier qui m'a fortement marquée s'est greffé un cadre : celui offert par le discours d'Edgar Morin autour de la complexité, séduisant par le défi qu'il présente, et par l'indispensable transdisciplinarité qu'il appelle.

C'est en me référant aux oeuvres de ces grands auteurs humanistes que je souhaite poursuivre mes travaux et transmettre des connaissances. Pour répondre aux questions de recherche présentées dans ce document, et en particulier en ce qui concerne les problématiques écologiques, il serait vain de rechercher les réponses dans une discipline scientifique donnée. Les problèmes sont vastes, complexes. Il s'agit de mobiliser les connaissances en psychologie, sociologie, sciences de l'éducation, marketing (en particulier l'étude du comportement du consommateur), économie, écologie, ainsi que les sciences de l'ingénieur (électronique, informatique, sciences de l'eau, sciences de matériaux, sciences de l'alimentation, agriculture...). Il serait vain également de demeurer strictement dans les frontières de l'académisme. Sur un tel problème de société, il est important de se mobiliser avec les acteurs de terrain et de vulgariser les questionnements et résultats des recherches.

➤ **Pour la prise de conscience de l'inaliénable subjectivité du chercheur**

Mon programme de recherche est celui d'une citoyenne chercheuse impliquée dans son sujet d'étude. On peut me reprocher un manque d'objectivité. Je l'accepte volontiers puisque je crois que ce mot ne peut s'appliquer à un être humain. Pour moi, l'être est subjectif par nature, et le but du chercheur est de l'être le moins possible. Depuis ma lecture des travaux de l'école de Palo Alto, j'ai acquis la certitude qu'on ne peut pas ne pas influencer, et cette prise de conscience de mon inaliénable subjectivité me pousse à la reconnaître et à faire en sorte de la minimiser le plus possible en établissant les protocoles méthodologiques les plus stricts possibles. Ainsi, je reste persuadée que le chercheur le plus subjectif est celui qui croit en son objectivité.

Le chercheur qui croit pouvoir être objectif commet une grande erreur. Il nie son influence sur les résultats qu'il produit, quels que soient les protocoles qu'il élabore, les plus sophistiqués soient-ils, et de ce fait risque de perdre son humilité. Cela peut le conduire à croire en la supériorité de son approche et de ce fait le rendre aveugle dans un royaume de borgnes.

Croire en la possibilité d'être objectif, c'est également selon moi un manque de connaissance de soi. C'est non seulement un manque de connaissance de la nature humaine et du fonctionnement du psychisme de l'individu en général, mais c'est aussi un manque de connaissance de soi en particulier. C'est ne pas avoir conscience de son processus psychologique. Finalement, c'est faire de la science sans conscience. Pour faire de la science en conscience, il est nécessaire selon moi d'apprendre à se connaître, non seulement en tant qu'humain, mais en plus en tant que personne unique, ayant un fonctionnement unique.

Certes, je suis passionnée par mes sujets d'étude et c'est pourquoi j'ai envie d'y consacrer mon temps et mon énergie. Je ne peux m'en extraire, afin de les étudier de façon « objective ». Comment faire ? Aller vivre sur la lune pour ne pas mettre de la passion dans mes questionnements et ma pratique de la recherche ? Je ne peux me soustraire à ma condition de Terrienne sentant la terre en souffrance. Alors, oui, je manque de recul ; oui, je suis subjective ; oui, j'ai des émotions ! Finalement, je suis indubitablement humaine, avec toutes les limites que cette condition véhicule, et c'est avec mes œillères, avec les potentiels et les handicaps de l'humanité que je vais tenter d'apporter ma contribution aux problématiques étudiées.

### ➤ Pour le « Je »

En introduction j'ai précisé que pour cet exercice particulier qu'est l'HDR où la créativité est autorisée, j'allais privilégier le « je » au « jeu » du *nous*. Ce faisant, je me suis confrontée à un jugement sévère me reprochant mon manque d'humilité. Pourtant, selon moi, la modestie impose d'utiliser le *je* lorsque c'est approprié. La recherche n'est jamais neutre, acontextuelle. Elle transporte des discours idéologiques, des méthodologies liées à des idéologies. Les outils sont construits dans un espace temps donné. Lorsque je dis « je », je ne parle pas au nom de la *Science*, je parle en mon tout petit nom de grain de sable dans le Sahara, qui est limité par sa condition d'être humain qui ne peut accéder directement à la réalité. L'humilité, c'est de lier ses idées à sa personne, car cela n'enferme pas l'autre. Dire *je*, rappelle le contexte et rend l'autre libre ! Bref, dire *je* autorise la relativité, la contextualisation, la temporalisation, la liberté du lecteur.

La modestie n'est donc pas d'utiliser un *nous* purement formel lorsqu'on est seul à écrire. Ce que *je* dis n'a aucune valeur universelle. Utiliser le « nous »,

voire la forme impersonnelle, véhicule plus facilement la notion d'universalisme. De plus, on se cache plus facilement derrière le *nous*. La prise de risque et la responsabilité imposent l'utilisation de la forme personnelle. Ce faisant, je relativise, je n'impose pas en dépersonnalisant. L'autre reste libre, n'est pas enfermé dans ce qui est imposé de façon impersonnelle. Car la production scientifique est alors ramenée à son auteur. La production scientifique ne peut être décontextualisée sans risque d'enfermement : elle n'a pas valeur universelle. Quelle prétention ce serait d'affirmer que son construit n'est pas un construit ! Il est prétentieux et dangereux de détacher la personne de la production scientifique, car cela signifierait qu'elle est valable dans l'absolu, indépendamment de la ou des personnes qui l'ont produite, construite. On ne fait que produire, construire de la science, et toute théorie n'est qu'une construction mentale. C'est avec notre mental que nous cherchons à appréhender la réalité. Or notre mental ne peut atteindre la vérité, si tant est qu'elle existe. Dire *je*, c'est uniquement préciser que c'est tel mental qui a construit une représentation donnée d'une réalité quelconque dans un contexte précis. Dès lors, dire *je*, c'est être conscient des limites de son mental, et ne pas tomber dans son piège. C'est avec les yeux du mental que nous voyons, que nous appréhendons le monde. Pour accéder directement à la réalité, il faudrait s'en affranchir. Est-ce seulement possible ?

### ➤ **Pour la reconnaissance de l'engagement et son énonciation**

Tout engagement est respectable. Ce qui l'est moins, c'est de ne pas en avoir conscience. Ne pas nommer l'idéologie : voilà qui est enfermant. La nommer rend l'autre libre car l'énonciation lui donne le choix d'y adhérer ou non.

Oui, je décide de m'engager dans une voie de recherche critique par rapport au modèle dominant, du fait des dysfonctionnements de ce modèle, et des idéologies qu'ils véhiculent, auxquelles je n'adhère pas. Cependant, tout chercheur n'est-il pas engagé ? On peut s'engager dans la voie de la critique de la société de consommation. On peut également s'engager dans la voie du conformisme au modèle dominant, lorsque ce dernier correspond à ses valeurs. Cependant cet engagement est rarement énoncé.

Dans l'enseignement que j'ai reçu en sciences de gestion, je me suis toujours sentie à l'étroit, de par l'absence de mise en perspective, mais également par un non dit flagrant : l'idéologie sous-jacente à la pratique de la gestion en France à la fin du vingtième siècle n'était pas énoncée. Elle était imposée comme une évidence qu'on ne questionne pas, comme le fait de respirer. Dans le cursus que j'ai suivi, je n'ai pas eu la chance de recevoir un recul historique quant aux pratiques de gestion. On ne m'a présenté que les pratiques et théories ayant cours en France ; une vision pluriculturelle était absente de ces cours. Enfin les théories et pratiques enseignées reposent sur des présupposés qui n'ont pas été énoncés. Les outils de gestion enseignés dans les écoles de commerce, les BTS, IUT ou IAE découlent directement du modèle dominant dans lequel étudiants, chercheurs et enseignants sont immergés, comme si ce modèle était naturel, inéluctable, inévitable. Rien d'étonnant à cela si l'on considère que la formation a principalement pour but de créer des gestionnaires capables de s'intégrer et de perpétuer le modèle sociétal économique existant. L'absence, dans cet enseignement, de référence à d'autres modèles que le seul modèle dominant, empiète sur la possibilité qu'auront les futurs acteurs à envisager la pluri-culturalité dans les pratiques de gestion, empêche la créativité dans la recherche de solutions aux problèmes sociétaux, enferme l'individu, le condamne à la reproduction du système. Enfin et surtout,

le non dit sur l'engagement au modèle dominant pris par l'enseignant freine l'émancipation de l'être.

Ce qui est important dans l'engagement, et dans l'énonciation claire de cet engagement, ce n'est pas d'avoir raison ou tort, de se tromper ou pas, mais d'être conscient de ses présupposés, de sa façon de penser, afin d'être capable d'ajuster ses croyances au contact de l'expérience, mais aussi et fondamentalement pour laisser l'autre libre. L'individu en formation n'est plus prisonnier, enfermé dans des modèles, lorsque celui qui exerce une forme de pouvoir sur lui est capable dans la transmission de son enseignement de présenter les fondements et idéologies sous-jacentes à ses positions.

### ➤ **Pour une science en conscience**

Dire « je » rends l'autre libre. Décrypter le jeu du mental rend le soi libre. Sans conscience, point de liberté. On peut être conscient de ne pas être libre, mais on ne peut pas être libre sans être dans la conscience. La science en conscience devient une quête de liberté, d'émancipation de la condition humaine.

L'exigence d'une science en conscience impliquerait alors non seulement le décryptage du jeu du mental pour se jouer de lui, l'utilisation du « je » lorsque cela se justifie, mais également la reconnection avec les formes d'appréhension du réel non mentales, puisque la connaissance purement intellectuelle coupée des autres canaux sensoriels ouverts au chercheur serait une connaissance mutilée, partielle, faussée (voir conclusion du chapitre 4).

Cette exigence est dans un premier temps une exigence de processus plus que de résultat, l'important étant d'être dans la conscience. L'idée n'est pas de chercher consciemment à supprimer toute forme d'idéal, de préjugé, de



connaissances accumulées jusqu'alors, mais au moins de pouvoir les voir, les regarder en face, ce qui automatiquement conduit à limiter leur portée réductrice. Il s'agit alors d'être dans la conscience de son programme, de ses processus, de ses modes de fonctionnement, de ses idéaux, croyances en œuvre pendant l'observation, pendant la pensée et l'élaboration de théories, pendant l'approche du réel. Cela passe par l'observation de soi : l'observateur s'observant en train d'observer.

Ainsi, la science éclairée passe par la conscience de soi, une conscience aveugle conduisant à une science aveugle, un savoir pauvre, voire à l'ignorance. Avant la connaissance de l'objet, le plus important est la connaissance du sujet qui observe l'objet.

Cette exigence de connaissance de soi n'est pas enseignée à l'université. Pourquoi ne pas l'introduire ? Pourquoi ne pas sensibiliser les étudiants en *Master Recherche* à ces questions ? Il s'agirait de proposer un séminaire atypique, impossible à évaluer à travers le processus classique de notation qui n'aurait aucun sens (on n'évalue pas la conscience), qui aurait pour objet la connaissance de soi, pour objectif premier d'être dans la conscience. L'étudiant serait amené à explorer le fonctionnement de sa pensée, à examiner les croyances qui le gouvernent, à mettre à nu ses préjugés, à prendre conscience de sa soumission au programme psychologique construit à travers ses expériences, à observer comment il se coupe de certains canaux sensoriels. En bref, il s'agirait de prendre conscience de son aliénation à son mental, condition préalable à l'émancipation et à la liberté. La science en conscience, conduisant à des connaissances moins aveugles, ou tout du moins à des connaissances pauvres en toute connaissance de cause, passe par cette exigence de conscience de soi.

➤ **Pour un encadrement de recherche centré sur l'être**

Je perçois l'encadrement de recherche avant tout comme un révélateur de personnalité. Bien entendu, il va sans dire que la transmission des connaissances en termes théorique, méthodologique et épistémologique est primordiale. Mais une fois cette base assurée, il me semble qu'il est possible de laisser la personnalité s'exprimer à l'intérieur du cadre offert par le fonctionnement de la recherche dans notre société, et à notre époque. Je vois mon rôle comme l'apport d'une structure de référence, d'un cadre, de règles de fonctionnement ; l'honnêteté intellectuelle et la rigueur en faisant partie. Au sein de ce cadre, le jeune chercheur peut développer sa créativité et trouver sa place, en fonction de ses motivations, envies, passions. Les Aborigènes d'Australie ont cette croyance que l'organisation sociale, plutôt que d'être pyramidale comme elle l'est dans nos sociétés modernes, s'envisage comme un puzzle. Dans leur vision, chaque être humain reste unique et possède un don ou des capacités particulières, qu'il effectue avec facilité et plaisir. Si chaque être développe son don, alors il trouve sa place dans le grand puzzle de l'organisation sociale. Chaque être est un élément du puzzle. Si l'un d'entre eux ne trouve pas sa place, le puzzle n'est pas complet. Cela ne fonctionne pas de façon harmonieuse. De façon analogique, il me semble que lorsque le chercheur trouve sa place dans la recherche, alors il peut apporter une contribution significative à la science. Je ne pense pas qu'on aide la science en fabriquant des clones.

Je souhaite être apte à accompagner de jeunes chercheurs sans leur imposer une thématique de recherche par trop rigide. Nous avons la chance, dans notre discipline, de pouvoir « chercher » notre thème de recherche en thèse. C'est rarement le cas dans les disciplines dites « dures » où le thésard récupère souvent une problématique de recherche précisément définie par le directeur, voire même la méthodologie. En sciences de gestion, si tant est que son

directeur le lui autorise, le chercheur peut tâtonner longtemps avant de trouver sa problématique. Cette recherche est un processus extrêmement formateur, même si elle est souvent mal vécue par les chercheurs qui ont hâte de formuler une problématique acceptable par la communauté : elle lui apprend à comprendre par la pratique ce qu'est une problématique. Même si ce processus est long, il ne représente pas du temps perdu, bien au contraire : c'est un investissement sur l'avenir, sur la capacité qu'aura l'étudiant à son tour à guider plus tard de nouveaux thésards. Ce processus peut également éclairer l'étudiant sur ce qu'il cherche à comprendre. Libre de choisir une problématique, il est contraint de s'interroger sur ce qui le questionne. C'est alors un processus triplement intéressant : il permet à l'étudiant de mieux se connaître, d'être plus apte à formuler de nouvelles problématiques à l'avenir, et enfin d'aider les autres à en élaborer.

Dans l'encadrement d'un doctorant, si le thème de recherche est important, il n'est cependant pas exclusif. L'épanouissement du chercheur, sa compréhension du système, sa capacité à travailler en équipe, son aptitude à rédiger clairement, sont aussi importants que le résultat final représenté par un document de thèse. On n'encadre pas une thèse, on encadre un thésard. C'est tout du moins la façon dont je vois l'encadrement. Je préfère me centrer sur la personne, et si cette dernière éprouve le besoin d'être libre dans sa formulation de sa problématique, je souhaite pouvoir l'aider dans cette démarche. Cela ne serait pas possible à l'intérieur d'un cadre trop restrictif.

Chercher à mieux former des chercheurs est en soi un programme de recherche. Cette connaissance n'est explicitée nulle part. Dans le système universitaire français, on devient enseignant sans apprendre l'enseignement, et l'on devient formateur de doctorants sans apprendre formellement à former. Cette connaissance n'est pas explicite, elle est le plus souvent tacite, et résulte de l'expérience acquise.

Ainsi, je vois l'encadrement comme un révélateur de personnalités et un soutien dans ce cheminement. Si le jeune chercheur est un olivier en pot, le directeur de recherche, lui, est le jardinier. Tout d'abord il apporte le tuteur qui maintient le tronc. Il lui permet de se maintenir en position verticale, il l'aide à s'élever le plus haut possible. Ensuite il contribue à apporter la nourriture dont la plante a besoin ; eau, engrais si besoin est. Enfin, il peut, au besoin, aider à chercher différentes stratégies de positionnement dans le jardin. A certains endroits il semble que la plante paraisse s'épanouir, en d'autres visiblement elle pourrait dépérir. Le critère de réussite de cette démarche est l'autonomie de la plante. Lorsqu'elle a trouvé sa place, qu'elle a trouvé ses ressources et qu'elle n'a plus besoin du tuteur, alors elle peut s'enraciner en pleine terre, s'épanouir et apporter au jardin – la science – toute sa splendeur.

« *Gnôthi seauton* » (Connais-toi toi-même)

Socrate, Athènes, 470-399 av. J.C.

# **Références bibliographiques**

- Alain (1934), *Propos d'économie*, Gallimard.
- Albou P. (1976), *Besoins et motivations économiques*, P.U.F.
- APEC (2005), *Cadres : le temps des femmes*, Les Etudes de l'Emploi Cadres, Département Etudes et Recherche de l'APEC, Mars.
- Bachelard G. (1938), *La formation de l'esprit scientifique*, Vrin.
- Badinter E. (1980), *L'amour en plus*, Flammarion.
- Baudrillard J. (1970), *La société de consommation*, Denoël.
- Banaïuti M. (2003), « A la conquête des biens relationnels », *Objectif Décroissance*, Parangon, pp.28-33.
- Berger P. et Luckmann T. (1994), *La construction sociale de la réalité*, Sociétés, Méridien Klincksieck.
- Bateson G. (1972), *Vers une écologie de l'esprit*, Tome 1 et 2, Editions du Seuil.
- Bateson G. (1979), *La nature et la pensée*, Editions du Seuil.
- Bonnet C. (1995), « Les étapes de la perception », *Sciences Humaines*, n°49, avril, pp.28-31.
- CEC (Commission of the European Communities) (2000), *Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on waste electrical and electronic equipment*, Brussels, COM (2000) 347 final, 2000/0158(COD), Brussels.
- Changeux J.P. (1983), *L'homme neuronal*, Fayard.
- Damasio A.R. (2001), *L'Erreur de Descartes*, Odile Jacob.
- Denis M. (1989), *Image et cognition*, P.U.F..
- De Rivero O. (2003), *Le Mythe du Développement*, Editions Enjeux Planète.
- Descartes R. (1637), *Discours de la méthode*, Classiques Larousse, édition 1972.
- Fjermestad, J., & Hiltz, S. R. (1998), « An assessment of group support systems experimental research: Methodology and results », *Journal of Management Information Systems*, Vol. 15, No.3, Winter, pp.7-149.

- Foucault M. (1975), *Surveiller et punir*, Gallimard.
- Fortin R. (2000), *Comprendre la complexité – Introduction à la Méthode d’Edgar Morin*, l’Harmattan.
- Freud S. (1931), *Sur la sexualité féminine*, P.U.F.
- Gartner Group (2006), *The IT Industry Is Part of the Climate Change and Sustainability Problem*.
- Georgescu-Roegen N. (1970), *Demain la décroissance*, Ed. Sang de la terre.
- Global Environment Facility (2002), *The Challenge of Sustainability. An action agenda for the global environment*, Washington D.C.
- Israël L. (1995), *Cerveau droit, Cerveau gauche*, Plon.
- Jacquard A. (1991), *Voici le temps d’un monde fini*, Seuil.
- Latouche S. (1986), *Faut-il refuser le développement ?*, PUF.
- Latouche S. (1989), *L’occidentalisation du monde*, La Découverte.
- Latouche S. (2004), *Survivre au développement*, Editions Mille et une nuits.
- Latouche S. (2005), « Ecofascisme ou écodémocratie », *Le Monde Diplomatique*, n°620.
- Lee M. (2002), « L’Etat de la planète 2002 », *L’Ecologiste*, n°8, octobre, pp.25-30.
- Le Moigne J-L. (1990a), *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*, P.U.F., 3<sup>ème</sup> édition, (première édition : 1977).
- Le Moigne J-L. (1990b), *La modélisation des systèmes complexes*, Afcet systèmes, Editions Dunod.
- Merleau-Ponty M. (1945), *Phénoménologie de la perception*, Gallimard.
- Ministère de l’Emploi – 1 (1999), « Emplois et salaires : les inégalités entre femmes et hommes en mars 1998 », *Premières informations et premières synthèses*, Ministère de l’emploi et de la solidarité, N°32.2-99.08, pp.2-8.

- Ministère de l'Emploi – 2 (1999), « Hommes et femmes au travail : des satisfactions comparables en dépit de situations inégales », *Premières informations et premières synthèses*, Ministère de l'emploi et de la solidarité, N°35.2-99.09.
- Morais J. (1987), « Stimuli, processus, représentations », *Comportement, cognition, conscience*, Symposium de l'association de psychologie scientifique de langue française (Lisbonne, 1985), sous la direction de M. Siguan, P.U.F., pp.101-127.
- Morin E. (1977), *La Nature de la Nature* (La Méthode : tome 1), Seuil.
- Morin E. (1980), *La Vie de la Vie* (La Méthode : tome 2), Seuil.
- Morin E. (1986), *La Connaissance de la Connaissance* (La Méthode : tome 3), Seuil.
- Morin E. (1990), *Introduction à la pensée complexe*, E.S.F., Collection communication et complexité.
- Morin E. (1991), *Les Idées. Leur habitat, leur vie, leurs mœurs, leur organisation* (La Méthode : tome 4), Seuil.
- Morin E. (2001), *L'identité humaine* (La Méthode : tome 5), Seuil.
- Morin E. (2004), *Ethique* (La Méthode : tome 6), Seuil.
- Nations Unies (2003), *The Global Environment Outlook*.
- Orwell (1949), *1984*, Gallimard.
- Piaget J. (1964), « Le langage et la pensée du point de vue génétique », *Six études de psychologie*, Folio Essais, pp.119-133.
- Pichot A. (1991), *Petite phénoménologie de la connaissance*, Aubier.
- Rahnema M. (2003), *Quand la misère chasse la pauvreté*, Fayard.
- Ramonet I. (2004), « Une régression », *Le Monde Diplomatique – Manière de voir 72 : Le nouveau capitalisme*, pp.6-7.
- Riedl R. (1988), « Les conséquences de la pensée causale », *L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme*, dirigé par P. Watzlawick, Editions du Seuil.
- Rostow W. (1963), *Les étapes de la croissance économique*, Seuil, 1963.



- Sahlins M. (1972), *Age de pierre, âge d'abondance – L'économie des sociétés primitives*, Gallimard.
- Shaw G. J. (1999), « User satisfaction in group support systems research: A Meta analysis of experimental results », *Proceedings of the 31<sup>st</sup> Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 360-369.
- Streri A. (1994), « Comment l'homme perçoit-il le monde ? », *L'homme cognitif*, sous la direction de A. Weil-Barais, P.U.F., pp.91-193.
- Tiry G. (1994), *Connaître le réel*, Chronique Sociale, Lyon.
- UNICEF (2004), *La situation des enfants dans le monde*.
- Varela F-J. (1988), « Le cercle créatif », in *L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme*, dirigé par P. Watzlawick, Seuil, pp.329-345.
- Watzlawick P, Weakland J. Et Fisch R., *Changements*, Points Seuil, 1975.
- Watzlawick P. (1988), « Les prédictions qui se vérifient d'elles-mêmes », in *L'Invention de la réalité. Contributions au constructivisme*, dirigé par P. Watzlawick, Seuil, pp.109-130.
- Watzlawick P. (1978), *La réalité de la réalité*, Editions du Seuil.
- Weick K.E. (1979), *The social psychology of organizing*, Mc Graw Hill Inc (première édition : 1969).
- Williams E. et Tagami T. (2001), « Energy analysis of e-commerce and conventional retail distribution of books in Japan », in *Sustainability in the Information Society*, edited by L.Hilty and P.Gilgen, Marburg, Germany: Metropolis Verlag.
- Witzeaele J-J. et Garcia T. (1992), *A la recherche de l'école de Palo Alto*, Seuil.