



**HAL**  
open science

## Vers un management responsable de l'innovation : des outils, des systèmes et des hommes

Elise Marcandella

► **To cite this version:**

Elise Marcandella. Vers un management responsable de l'innovation : des outils, des systèmes et des hommes : Carnet de voyage réflexif d'une passeuse de frontières. Gestion et management. Université de Lorraine, 2021. tel-03278972

**HAL Id: tel-03278972**

**<https://hal.science/tel-03278972>**

Submitted on 6 Jul 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE



CEREFIGE  
Centre Européen de Recherche en Économie Financière  
et Gestion des Entreprises

Université de Lorraine

École Doctorale Sciences Juridiques, Politiques, Économiques et de Gestion  
Centre Européen de Recherche en Économie Financière et Gestion des Entreprises

VERS UN MANAGEMENT RESPONSABLE DE L'INNOVATION :  
DES OUTILS, DES SYSTÈMES ET DES HOMMES

-

*CARNET DE VOYAGE RÉFLEXIF D'UNE PASSEUSE DE FRONTIÈRES*

Mémoire présenté à l'Université de Lorraine  
en vue de l'obtention du diplôme

HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES EN SCIENCES DE GESTION

par

**ÉLISE MARCANDELLA**

Maître de conférences à l'Université de Lorraine

Soutenu le 22 juin 2021

#### Membres du jury

##### Parrain scientifique

**CHRISTIAN DEFÉLIX**

Professeur des universités en sciences de gestion, Grenoble IAE,  
Grenoble INP-Université Grenoble Alpes

##### Rapporteurs

**NATHALIE RAULET-CROSET**

Professeure des universités en sciences de gestion, IAE de Paris

**AMAURY GRIMAND**

Professeur des universités en sciences de gestion, IAE de Nantes

**FRÉDÉRIQUE CHÉDOTEL**

Professeure des universités en sciences de gestion, Université  
d'Angers

##### Examineurs

**BENOÎT GRASSER**

Professeur des universités en sciences de gestion, IAE Nancy School  
of Management - Université de Lorraine

**SABRINA LOUFRANI-FEDIDA**

Professeure des Universités en sciences du Management, IAE Nice  
Graduate School of Management

**CHRISTIAN BRODHAG**

Professeur émérite des universités, École des Mines de Saint-Etienne

##### Invité

**ALAIN ANTOINE**

Maître de conférences en sciences de gestion, HDR émérite,  
Université de Lorraine

*L'Université n'entend donner ni approbation, ni improbation  
aux opinions émises dans cette notice de présentation de  
travaux, celles-ci devant être considérées comme propres à  
leur auteur.*

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier les membres du jury en commençant par Christian Defélix qui a accepté d'être mon parrain scientifique et qui a toujours suivi mes travaux avec un regard amusé (?) et une rigueur bienveillante.

Merci également à Nathalie Raulet-Croset, Amaury Grimand et Frédérique Chédotel d'avoir accepté le rôle de rapporteurs de ce travail et à Sabrina Loufrani-Fedida, Benoît Grasser et Christian Brodhag celui d'examineurs. Je suis certaine que leurs critiques et suggestions m'aideront à avancer dans mes recherches.

Merci à Alain Antoine qui par sa passion pour la recherche et son animation pugnace des séminaires CYBELE m'a ouvert la voie du pragmatisme et de la recherche action participante.

Merci à Benoît Grasser qui a répondu présent pour codiriger la thèse de Khoudia à la suite d'Alain Antoine et a accepté d'être le référent UL de mon HDR.

Merci à Christian Brodhag qui, par son engagement au service de la responsabilité sociétale et de sa normalisation, m'a inspirée dans mes fonctions d'enseignante et de chercheuse.

Merci à Patrice Laroche de m'avoir accueillie au CEREFIGE au printemps 2010 lorsque pour des raisons personnelles et professionnelles j'ai décidé de changer de laboratoire de recherche.

Merci à Laurence Contois et Vincent Braun qui, par leur disponibilité sans faille, leur engagement et leurs conseils, rendent ma vie de chercheuse plus belle et plus « productive ».

Merci à Jean-Noël Ory pour son suivi et ses conseils et à Isabelle Maréchal pour son soutien précieux tout au long du processus d'Habilitation à Diriger des Recherches.

Merci à mes compagnons de recherche (étudiants, collègues, praticiens) et en particulier à MAB, aux « drôles de dames de la recherche » et aux Picoteurs (Bernard, Delphine, Isabelle, Khoudia, Melaine, Sylvain).

Merci à ma famille :

*À ma mère, chercheuse autodidacte d'émancipation.*

*À mon père, qui aurait été si fier.*

*À ma sœur Delphine et mes frères, Bruno et Pierre, qui m'ont appris à trouver ma place (pas si facile quand on est la troisième...).*

*À Angèle, mon hirondelle.*

*À Némó, mon voyageur du ciel.*

*À Frédéric, mon défi dialogique.*



# VERS UN MANAGEMENT RESPONSABLE DE L'INNOVATION : DES OUTILS, DES SYSTÈMES ET DES HOMMES

## CARNET DE VOYAGE RÉFLEXIF D'UNE PASSEUSE DE FRONTIÈRES

### SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	3
CURRICULUM VITAE ET LISTE DES PUBLICATIONS	6
NOTICE INDIVIDUELLE	7
1. Synthèse de la carrière	8
2. Activité pédagogique	12
3. Activité scientifique	14
LISTE DES PUBLICATIONS ET TRAVAUX DE RECHERCHE	21
CARNET DE VOYAGE RÉFLEXIF D'UNE PASSEUSE DE FRONTIÈRES	32
INTRODUCTION	35
PARTIE I – PROFIL D'ENGAGEMENT EN RECHERCHE	37
1. Un questionnement qui dépasse les frontières	37
2. Une recherche constructiviste, pragmatique et éthique	49
PARTIE II – CHEMINEMENT SCIENTIFIQUE	71
3. De l'intégration des enjeux du DD dans le processus d'innovation (des outils et des systèmes)	72
4. Vers un management responsable de l'innovation (des systèmes et des hommes)	83
PARTIE III – PROJET SOCIÉTAL DE RECHERCHE	109
5. Projet de recherche	109
6. Agenda de recherche	113
CONCLUSION	119
BIBLIOGRAPHIE	120
LISTE DES ILLUSTRATIONS	132
ANNEXES	134

*CURRICULUM VITAE ET LISTE DES PUBLICATIONS*

## NOTICE INDIVIDUELLE

Elise Marcandella, née le 1<sup>er</sup> septembre 1968.

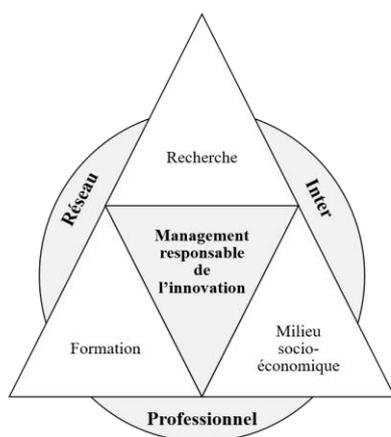
Maître de conférences à l'Université de Lorraine

- Enseignante à l'IUT Epinal-Hubert Curien (<https://iut-epinal.univ-lorraine.fr/>)
- Chercheuse au CEREFIGE (Centre Européen de Recherche en Économie Financière et Gestion des Entreprises) (<https://cerefige.univ-lorraine.fr/>)

**Maître de conférences depuis septembre 2003** à l'Université Nancy 2, devenue Université de Lorraine en 2012, mon parcours est singulier puisqu'il m'a menée des sciences expérimentales aux sciences de gestion en passant par les sciences de l'ingénieur. Ainsi, après avoir obtenu un **doctorat en génie civil et minier de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (mars 1996)**, je suis partie en **post-doctorat à l'École Polytechnique de Montréal** dans une chaire industrielle sur la bioremédiation des sols. Au sein de cette chaire, j'ai découvert l'intérêt et le plaisir de travailler avec et pour des industriels tout en développant des projets scientifiques et innovants ; j'ai également été sensibilisée à la démarche qualité en laboratoire. À mon retour en France, j'ai eu l'opportunité de concevoir une formation à distance sur le management Qualité, Sécurité, Environnement. Ainsi, lorsqu'un poste de **maître de conférences orienté « Management de la qualité et logistique interne » (6<sup>e</sup>/62<sup>e</sup>)** s'est ouvert à l'IUT Épinal-Hubert Curien, j'ai candidaté à ce poste parce qu'il me permettait de mettre en valeur ma connaissance du sujet, de travailler avec des industriels et d'intégrer l'Équipe de REcherche sur les Processus Innovatifs (EA3767), laboratoire en Génie industriel.

**Au sein de l'ERPI**, pour marier mes connaissances scientifiques dans le domaine des sciences de l'environnement avec les axes de développement du laboratoire, j'ai choisi de décliner l'axe « évaluation de l'acceptabilité » en cherchant à intégrer les enjeux du développement durable dans le processus d'évaluation des projets innovants. L'objectif de ces travaux était d'élaborer des modèles, des méthodes de travail et des outils permettant de **prendre en compte les concepts du développement durable dès les étapes amont du processus d'innovation**. Chemin faisant en développant mes projets de recherche, j'ai pris conscience que j'avais besoin d'un support scientifique et méthodologique en sciences de gestion pour lever les verrous technologiques auxquels j'étais confrontée. J'ai trouvé ce support **au sein du CEREFIGE** (Centre Européen de Recherche en Économie Financière et en Gestion d'Entreprises) que j'ai rejoint en juin 2010. Mon projet de recherche actuel porte sur le « management responsable de l'innovation » et plus spécifiquement sur le « **management des relations inter-organisationnelles au sein des projets innovants collaboratifs** ».

Mon **travail de recherche en lien avec les acteurs du territoire** (entreprises, collectivités, pôles de compétitivité, pôle territorial de coopération économique), mes actions de **valorisation au sein des commissions de normalisation de l'AFNOR** et mon rôle d'**experte pour une collection de Techniques de l'ingénieur** me permettent d'**enrichir mes cours**, pour l'IUT et pour Polytech-Nancy, de cas concrets et en lien avec l'actualité.



Le point fort de mon parcours est sa cohérence, en termes d'enseignement, de recherche et de valorisation, au service d'une problématique unique : comment développer une **culture territoriale du management responsable des projets innovants collaboratifs** ?

Mon projet, en tant qu'enseignante-chercheuse, est de développer un réseau territorial interprofessionnel dédié au management responsable de l'innovation.

Ce réseau de recherche-formation-action, constitué de chercheurs, de formateurs, de consultants, de collectivités, d'entreprises constituera un espace de dialogue entre ces acteurs d'univers différents.

Mon mémoire de HDR « Vers un management responsable de l'innovation - Des outils, des systèmes et des hommes - Carnet de voyage d'une passeuse de frontières » vous permettra de découvrir les apports des différentes disciplines que j'ai mobilisées (sciences de l'environnement, sciences de l'ingénieur et sciences de gestion) à la problématique du management responsable de l'innovation.

## 1. SYNTHÈSE DE LA CARRIÈRE

### 1.1 Formation et diplômes obtenus

- 1986-1988 **DUT Biologie Appliquée - Option : Diététique** - IUT du Montet - Université Nancy I
- 1988-1990 **Maîtrise Biologie des Organismes et Populations** - Mention Bien, Faculté des Sciences - Université Nancy I
- 1990-1991 **DESS Ressources Naturelles et Environnement** - Mention Assez-Bien, Institut National Polytechnique de Lorraine / Université de Metz / Université Nancy I
- 1991-1992 **DEA Sciences et Techniques de l'Environnement. Option gestion et économie** - Mention Bien, École Nationale du Génie Rural des Eaux et des Forêts / École Nationale des Ponts et Chaussées / Université Paris Val de Marne
- 1992-1996 **Doctorat de l'INPL. Spécialité : Génie civil et minier** - Mention Très Honorable avec Félicitations du jury, Laboratoire de Géomécanique, École Nationale Supérieure de Géologie - INPL - Directeur de thèse : Pr. Michel Buès
- 1998 **Qualification aux fonctions de Maître de conférences** en 60<sup>ème</sup> section (Mécanique, génie mécanique, génie civil) **et** en 62<sup>ème</sup> section (Énergétique, génie des procédés)
- 2003 **Qualification aux fonctions de Maître de conférences** en 62<sup>ème</sup> section
- 2007 **Obtention de l'autorisation à co-diriger localement des thèses de l'INPL**
- 2011 **Obtention de l'autorisation à co-diriger une thèse de l'Université Nancy 2**
- 2020 **Obtention de l'autorisation d'inscription à l'Habilitation à diriger des recherches à l'Université de Lorraine** (soutenance prévue en juin 2021)

### 1.2 Fonctions exercées

- 1992-1996 **Doctorante (allocataire du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche)** - Laboratoire de Géomécanique - ENSG (INPL), Nancy
- 1996-1998 **Stagiaire post-doctorale - Responsable d'un axe de recherche** - Chaire industrielle sur les bioprocédés d'assainissement des sites - École Polytechnique de Montréal, Canada - Directeur de la Chaire : Pr. Réjean Samson
- 1998-2000 **Mère au foyer**, Montréal (Canada)
- 2000-2003 **Contractuelle au Centre de Formation des Apprentis du Nancie (Pôle de l'Eau), Nancy** - Enseignement en Biologie et Génie des procédés, conception des TP (CAP et BTS "Métiers de l'eau")
- Contractuelle à l'ENSGSI (détachée par Versus Studio), Nancy** - Conception d'une Formation à distance en Qualité/Sécurité/Environnement
- 2003- **Maître de conférences (62<sup>ème</sup> section)**
- Enseignante à l'IUT Épinal-Hubert Curien, Épinal, Université de Lorraine**
- 2004-2010 **Chercheuse au sein de l'Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs (EA 3767)** -INPL, Nancy (au retour de mon congé de maternité).
- 2010- **Chercheuse au Centre Européen de Recherche en Économie Financière et Gestion des Entreprises (EA 3942)** - Université de Lorraine, Nancy (Conversion thématique en sciences de gestion sans congé de recherche)

### 1.3 Distinctions

- Mai 1995 **Prix "Jeunes Chercheurs René Houpert"**, XIII<sup>èmes</sup> rencontres de l'Association Universitaire de Génie Civil, 17-18 mai 1995 (classée 4<sup>ème</sup> ex æquo).
- Oct. 1997 **Prix de thèse de l'INPL** (6 prix équivalents attribués sur 150 thèses soutenues)

## 1.4 Tableau de synthèse des principales activités

Activités pédagogiques	<p><b>Volume et type d'enseignements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Volume horaire annuel</b> (2019/20) : 349 h eq. TD</li> <li>- <b>Matières enseignées</b> : Introduction à la qualité ; Management et amélioration par la qualité ; Mise en œuvre d'une démarche d'amélioration ; Gestion de la qualité et développement durable ; Maîtriser les méthodes de créativité en logistique ; Management responsable de l'innovation ; Maintenance : Innovation et responsabilité.</li> <li>- <b>Niveau</b> (diplôme) : L1 à M2 (1A, 2A, Lpro à l'IUT ; 3A et 5A à Polytech-Nancy ; M2)</li> <li>- <b>Répartition</b> (ex. 2019/2020) : CM (86h) ; TD (66h) ; TP (154h) + projets tutorés (18h) ; stages (18h).</li> </ul> <p>L'année universitaire 2019/20 a été retenue ici parce qu'elle permet de mettre en évidence les projets tutorés et les stages. Dans le tableau du §.3.1 est présenté le volume annuel pour l'année 2020/2021 (hors PT et stages).</p>
	<p><b>Participation à un projet collectifs pédagogique de composante (coordinateur) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre d'un parcours spécifique « Développement durable » pour les QLIO2 (2008/2012)</li> <li>- Participation à l'élaboration et au lancement d'une nouvelle formation au sein de l'IUT, la Licence professionnelle « Production industrielle - Développement de la démarche d'innovation » (Responsable et directrice des études de 2010 à 2013)</li> <li>- Montage et co-animation du projet « GO IUT ! » (démarche de développement durable à l'IUT) présentée en Collégium technologie, soutenue par la Direction de l'IUT : cette démarche basée sur la formation par l'action rassemble des étudiants et des personnels de l'IUT autour de différentes actions en liens avec le DD (tri des déchets, lutte contre les violences sexistes...)</li> </ul> <p>[Depuis 2007, je suis impliquée dans des formations-action au développement durable : cours transversal INPL, Club DD à l'IUT, GO IUT !]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de l'UE « Innovation et création d'entreprise » à Polytech-Nancy. Proposition et conception de trois modules de cours de 24h chacun en lien avec mes travaux de recherche (« Management responsable de l'innovation » ; « Analyse responsable de la valeur » ; « Maintenance - Innovation &amp; Responsabilité).</li> </ul>
	<p><b>Participation à des projets de transformation pédagogique à caractère individuel au sein de l'Université :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ensemble de mes cours est à disposition des étudiants sur Arche pour faciliter la mise en œuvre de la pédagogie inversée.</li> <li>- Conception d'un SPOC (Small Private Online Course) intitulé « Ma petite entreprise responsable » (2019/2020) - Nombre d'étudiants concernés (Polytech + IUT) : 100 - Volume horaire transformé : 12h CM</li> </ul> <p>Service d'appui : Sous-direction des usages du Numérique</p>
	<p><b>Valorisation de l'innovation pédagogique et diffusion du savoir :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MARCANDELLA E., CHERY O., PLANTUREUX S. (2010). « Le réseau IndDD et Campus Durable : un projet de recherche devenu projet citoyen », in Blanchard, O., Lecomte, D., Zélem, M. C. (eds.). <i>Le développement durable de l'école au campus</i>. Paris : L'Harmattan, juin 2010.</li> <li>- MARCANDELLA E. (2015). « Enseigner l'Innovation et le DD en IUT - Retour d'expérience sur Ma petite entreprise responsable », <i>Congrès National de la Recherche en IUT sur « L'innovation dans les IUT », 12-13 mars 2015, Épinal</i>.</li> <li>- Tutoriel dans le cadre du congrès Qualité2015, en collaboration avec Bertrand Denis de l'AFNOR : « Management de l'innovation et de la recherche ».</li> </ul>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Activités de CSTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Témoignage sur le métier de chercheur dans l'ouvrage « L'archipel des possibles »</li> <li>- Sciences sur la Place (2018 ; 2019) : présentation de l'ouvrage publié aux PUL.</li> <li>- Réponse à l'appel à participation : « La recherche en chanson + rencontres de chercheur.e.s » (le projet de recherche PICOTE a fait l'objet d'une chanson écrite par la Cie Crache-Texte : <a href="https://www.univ-lorraine.fr/chansonrecherche">https://www.univ-lorraine.fr/chansonrecherche</a>)</li> <li>- Projets tutorés avec des partenaires externes dans le cadre de la démarche GO IUT ! : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projets de sensibilisation à la prévention et au tri des déchets labellisés par l'ADEME dans le cadre de la « Semaine Européenne de la Réduction des Déchets » (SERD) : "Sois cosmébio, trie et upcycle !" (2018) - Factuel : <a href="https://factuel.univ-lorraine.fr/node/9684">https://factuel.univ-lorraine.fr/node/9684</a></li> <li>✓ Projet sur la gestion des déchets avec des écoles primaires d'Épinal (2019/20)</li> </ul> </li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Activités collectives</p>	<p><b>Responsabilités administratives, pédagogiques et de recherche :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correspondante valorisation pour Cérés (Projet de Service de valorisation commun aux 4 Universités Lorraines) (2006/2008)</li> <li>- Directrice des études du DUT QLIO (Semestre S1 à S4) à l'IUT Épinal-Hubert Curien (2006/2008)</li> <li>- Responsable et Directrice des études de la Licence Professionnelle « Production industrielle - Développement de la démarche d'innovation » (Juin 2010/Septembre 2013)</li> <li>- Membre de jurys de VAE à l'IUT Épinal-Hubert Curien.</li> <li>- Membre des jurys d'admissions des étudiants à l'IUT et de délivrance des diplômes</li> <li>- Présidente du Jury des baccalauréats général et technologique - Séries S, Lycée Lopicque, Épinal (Juillet 2017 ; Juillet 2019)</li> <li>- Membre d'un jury du Master professionnel « Management des Organisations du Secteur Sanitaire et Social » (MOSS) - Spécialité « Management des Organismes d'Insertion » (MOI), ISAM-IAE Nancy, 2016/2017</li> <li>- Membre d'un jury de VAE pour le Master2 - « Formation, Travail, Territoires et Développement » (juin 2020)</li> <li>- Membre élue - Conseil d'Institut de l'IUT Épinal-Hubert Curien (2010 - 2012)</li> <li>- Membre élue - Conseil d'Institut de l'IUT Épinal-Hubert Curien (2017-2021)</li> <li>- Membre élue - Conseil d'Institut de l'IUT Épinal-Hubert Curien et membre du bureau du CI (2021-)</li> <li>- Membre du conseil restreint du Conseil d'Institut de l'IUT Épinal-Hubert Curien</li> <li>- Membre nommée de la Commission carrières du Collégium technologie (2017-)</li> <li>- Membre élue - Représentante de l'axe SORH au Conseil du CEREFIGE (2012-2014)</li> <li>- Membre nommée - Commission de spécialistes 62<sup>ème</sup> section (2007 - 2009)</li> <li>- Membre élue - Commission de spécialistes mixte 31-60-61-62-63<sup>èmes</sup> sections (2007 - 2009)</li> <li>- Membre de la Commission de Discipline mixte 31-60-61-62-63<sup>èmes</sup> sections (2010 - 2013)</li> <li>- Membre de la commission de recrutement PRAG/PRCE, Polytech-Nancy (2021)</li> </ul>

Mobilité	<p><b>Mobilité thématique (sans demande de CRCT) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doctorat en Génie civil et minier (1996) et qualification en 62<sup>ème</sup> section.</li> </ul> <p>Poste de MCF 6/62 (rattaché ensuite à la 62<sup>ème</sup> section) : rattachement à un laboratoire pluridisciplinaire orienté vers les sciences de l'ingénieur (ERPI : 2004/2010) puis à un laboratoire en sciences de gestion (CEREFIGE : 2010/actuellement).</p>
Activités de recherche	<p><b>Trajectoire de recherche :</b></p> <p>Ma trajectoire scientifique est constituée de trois grandes étapes qui m'ont permis d'aborder différents référentiels disciplinaires :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Une orientation « Sciences de l'environnement » (1990-1998) : doctorat et post-doctorat</li> <li>2 - Une orientation « Sciences de l'ingénieur/Génie des systèmes industriels » (2004-2010) : laboratoire ERPI</li> <li>3 - Une orientation « Sciences de gestion » (2010- ) : laboratoire CEREFIGE</li> </ol> <p>Actuellement rattachée à la 62<sup>ème</sup> section du CNU et à un laboratoire en sciences de gestion (CNU 06), je valorise mes recherches dans des revues reconnues en sciences de gestion. J'ai obtenu l'<b>autorisation de m'inscrire à l'Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences de Gestion à l'Université de Lorraine le 30 juin 2020</b> (soutenance prévue en juin 2021).</p> <p><b>Thématiques de recherche :</b> Management responsable de l'innovation - gestion des relations humaines dans les projets inter-organisationnels - Management responsable des projets innovants collaboratifs territoriaux - L'éthique et la responsabilité sociétale du chercheur (recherche méthodologique) - Développement durable - Gouvernance.</p> <p><b>Publications/productions scientifiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Articles dans des revues à comité de lecture classées : 8</li> <li>- Autres articles dans des revues avec comité de lecture : 2</li> <li>- Direction d'ouvrage scientifique collectif : 1</li> <li>- Contributions à des ouvrages collectifs : 8</li> <li>- Conférences Internationales (21) et congrès nationaux (24) : 45</li> <li>- Communications dans des colloques à diffusion restreinte : 13</li> <li>- Conférences invitées auprès des milieux professionnels : 21</li> <li>- Rédaction de normes et articles techniques : 9</li> <li>- Mémoire de DEA - Thèse - Rapports internes : 10</li> <li>- Informations scientifiques et techniques - Manifestations diverses : 22</li> <li>- Coopérations industrielles/monde socio-économique : 11</li> </ul> <p><b>Valorisation sociétale de la recherche :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrats de recherche régionaux : 2</li> <li>- Partenariat et contrats de recherche : 9</li> <li>- Expertises auprès de l'AFNOR et pour Techniques de l'Ingénieur</li> <li>- Conférences invitées en milieu professionnel</li> <li>- Informations scientifiques et techniques</li> </ul> <p><b>Encadrements scientifiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Co-encadrement de la thèse de Khoudia Guèye soutenue en 2015</li> <li>- Encadrements de Master recherche : 12</li> <li>- Autres encadrements : projets de recherche d'élève-ingénieurs de 4A (Polytech Nancy)</li> </ul> <p><b>Autres activités et responsabilités en recherche (cf. §3)</b></p>

## 2. ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE

Depuis ma nomination (2003), mes principaux cours (*management de la qualité, démarche d'amélioration industrielle, management responsable de l'innovation*) allient **management et technique** (cf. Tableau a).

Mon volume de cours se situe aux alentours de **250 à 350 h eq.TD/an** (encadrements de projets tuteurés et stages inclus), mes publics universitaires sont de niveau L1 à M2 : **DUT1, DUT2, Lpro, Étèves ingénieurs 3A et 5A, M2**, j'interviens également en formation continue.

Ma composante de rattachement pour l'enseignement est un site délocalisé : l'**IUT Épinal-Hubert Curien** (situé à 70 km de mon laboratoire de recherche). J'interviens au sein du Département QLIO (Qualité Logistique Industrielle et Organisation) en DUT1, DUT2, LP Métiers de l'industrie Logistique Industrielle (MILI) - Parcours Management de la Production Industrielle et Gestion des Flux (MPIGF), LP e-commerce et marketing numérique (EMN) - Parcours Gestion de projets e-commerce (GPE).

Depuis 2011, j'interviens également à l'**ESSTIN devenue Polytech-Nancy**. J'ai conçu et je donne les cours « Maintenance, un levier de la soutenabilité des systèmes » (5<sup>ème</sup> AI) ; « Management responsable de l'innovation : Ma petite entreprise responsable » (3AI - depuis 2017) ; « Analyse de la valeur et innovation » (3AI - depuis 2019). Je suis responsable de l'UE « Innovation et création d'entreprise ».

Depuis 2019, j'interviens au sein du Master « Management des Organisations du Secteur Sanitaire et Social » (2h/an) et du Master « Formation, Travail, Territoires et Développement » (6h en 2020).

J'encadre des **projets tutorés et/ou des stages** pour chacun de ces niveaux d'intervention.

Tableau des enseignements réalisés depuis 2003 (cases grisées = enseignements 2020/2021)

Matière enseignée	Maquette (h)	Public [20 à 60 étudiants/promotion]	Date Volume [éq.TD]
Concepts et outils de la gestion de production	CM et TD	QLIO 2 <sup>ème</sup> année (IUT Épinal)	2003/2007 20h/an
Management de la qualité	CM, TD, TP	QLIO 2 <sup>ème</sup> année (IUT Épinal)	2006/2013 20h/an
	CM et TD	TC 2 <sup>ème</sup> année (IUT Épinal)	2003/2009 50 à 80h/an
	CM et TD	Lpro Management des Organisations - Développement Commercial des PME (Dpt TC - IUT Épinal)	2003/2009 15h/an
	CM	Lpro Lancement de Nouveaux produits (Dpt TC - IUT Épinal)	2005/2008 10h/an
	CM	Lpro SARI (Dpt GEII - IUT Nancy-Brabois)	2011/2012 12h/an
Qualité, Sécurité, Environnement	Formation continue	DESS QSE - Formation continue INPL	2004/2005 13h/an
	CM et TD	DEA ENSGSI	2004/2005 7h/an
	Formation à distance	Formation continue INPL	2005/2006 12h/an
Analyse des risques Santé, sécurité au travail	CM et TD	LPro Écoconception (Dpt GIM - IUT Épinal)	2006/2013 10h/an
Culture de l'innovation	TD et TP et Formation continue	QLIO 2 <sup>ème</sup> année, « Parcours DD » (IUT Épinal) + DIF (formation continue)	2008/2012 4h/an
Développement durable	TD et TP	QLIO 2 <sup>ème</sup> année, « Parcours DD » (IUT Épinal)	2008/2013 24h/an
	Formation continue	Formation continue INPL « QSE »	2007/2009 7h/an
	CM, TD	Ingénieurs en apprentissage 2AI - INSIC	2008/2013 8h/an
	CM, TD	Lpro PIDDI (IUT Épinal)	2010/2013 20h/an

Matière enseignée	Maquette (h)	Public [20 à 60 étudiants/promotion]	Date Volume [éq.TD]
Management de l'innovation - Analyse de la valeur	CM, TD	Lpro PIDDI (IUT Épinal)	2010/2013 30h/an
Introduction à la qualité	12CM 8TD 6TP	QLIO 1 <sup>ère</sup> année (IUT Épinal) [28]	2003/2020 [ 52]
Management et amélioration par la qualité	12CM 10TD 8TP	QLIO 1 <sup>ère</sup> année (IUT Épinal) [29]	2013/2020 [62]
Mise en œuvre d'une démarche d'amélioration	8CM 10TD 12TP	QLIO 2 <sup>ème</sup> année (IUT Épinal) [24]	2003/2012 [46]
Gestion de la Qualité et Développement Durable	12CM 16TD	LPro Management de la Production Industrielle Gestion des flux (IUT Épinal) devenue MILI [24]	2004/2020 [34]
Maîtriser les méthodes de créativité en logistique	5CM, 10TD	Lpro E-commerce et logistique (IUT Épinal) [19]	2019/2020 [17,5]
Management responsable de l'innovation	12CM, 12TD	Ingénieurs 3AI - Polytech Nancy [40]	2017/2020 [42]
Maintenance, un levier de la soutenabilité des systèmes	12CM, 12TP	Ingénieurs 5AI - Polytech-Nancy [22]	2011/2020 [30]
Analyse de la valeur et innovation	12CM, 12 TD	Ingénieurs 3AI - Polytech Nancy [40]	2019/2020 [42]
Méthodologie de recherche	2CM	Master Management Organisation du secteur sanitaire et social [46]	2019/2020 [6]
Management responsable des projets innovants territoriaux	6TD	M2 Sciences de l'éducation [15]	2020 [6]

Tableau récapitulatif des responsabilités d'encadrement

Période	Type d'encadrement	Formation	Nombre
Doctorat	Projets d'élèves-ingénieurs	Élèves-ingénieurs en 2 <sup>ème</sup> ou 3 <sup>ème</sup> année à l'ENSG Projets en lien avec ma thèse	7
Post-doctorat	Projet d'élève-ingénieur	Élève-ingénieurs en 3 <sup>ème</sup> année à l'EPM Projets en lien avec ma recherche	1
Maître de conférences (2005 - 2007)	Missions industrielles (stages)	Étudiants de 3 <sup>ème</sup> année ingénieur à l'ENSGSI	8
Maître de conférences (2003 - 2020)	Projets tutorés	Étudiants de l'IUT Épinal-Hubert Curien (DUT QLIO, LPro)	7/an
Maître de conférences (2003 - 2020)	Stages	Étudiants de l'IUT Épinal-Hubert Curien (QLIO2, LPro)	7/an
Maître de conférences (2017 - 2020)	Projets tutorés	Élèves-ingénieurs en 5 <sup>ème</sup> année à l'ESSTIN	6
Maître de conférences (2021)	Stage	M1 - Sciences de l'éducation et de la formation	2

### Innovation pédagogique (activité reconnue dans le référentiel UL) (2019/2020)

Conception d'un SPOC (Small Private Online Course) intitulé « Ma petite entreprise responsable » - Une collection de 60 vidéo-cours et 60 QCM associés mis en ligne sur la plateforme ARCHE pour venir en soutien à mes cours sur le management responsable de l'innovation (pédagogie inversée).

- Nombre d'étudiants concernés (Polytech + IUT) : 100.
- Volume horaire transformé : 12h CM
- Projet retenu pour un accompagnement par la Sous-direction des usages du Numérique qui m'assiste dans les tâches de définition de mes objectifs, le choix du dispositif le plus adapté et dans toutes les étapes de la réalisation de mon projet (ce projet est en cours de réalisation - 15 vidéos réalisées).
- Temps de travail estimé : 80 jours pour l'enseignante et 90 jours la SDUN (4 pers. mobilisées).

### **3. ACTIVITÉ SCIENTIFIQUE**

#### **3.1 Présentation synthétique des thématiques de recherche : grands axes de recherches et apports dans le ou les domaines concernés**

##### **Étape 1 - Une orientation « Sciences de la nature et de l'environnement » (1990-1998)**

**Recherche développée au Laboratoire de Géomécanique de l'École Nationale Supérieure de Géologie durant mon doctorat.**

Thèse sous la direction de Michel Buès : « Caractérisation biophysicochimique du transfert d'un soluté réactif en milieu poreux saturé - Application à la migration du phényl acétate de mercure (PMA) à travers les sédiments du Rhin »

Notre objectif principal était de contribuer au développement d'une méthodologie d'étude des risques de pollution d'une nappe par suite du déversement d'un polluant dans l'environnement. Pour y répondre, nous nous sommes appuyés sur un cas particulier : la pollution des sédiments du Rhin par un dérivé organomercuriel (PMA ou phényl acétate de mercure).

Pour mener à bien le volet « microbiologique » de cette recherche, j'ai conçu et mis en place une plateforme d'essais de microbiologie au sein du Laboratoire de Géomécanique.

**Recherches développées à l'École Polytechnique de Montréal (EPM) dans le cadre d'un stage post-doctoral.**

De mai 1996 à décembre 1998, j'ai effectué un stage post-doctoral à l'EPM en collaboration avec Monsieur Robert Chapuis, Professeur au Département de Génie Minéral et Monsieur Réjean Samson, Professeur titulaire à la Chaire industrielle CRSNG sur les bioprocédés d'assainissement des sites. La Chaire, créée en 1994, comptait en 1998 douze partenaires industriels qui avaient signé un engagement de 5 ans.

À partir de janvier 1997, je suis devenue chef de module au sein de la Chaire. J'ai eu pour mission de mettre en place le module de recherche sur les bio-barrières et les phénomènes de mobilité et d'encadrer les 4 étudiants-chercheurs qui y étaient rattachés.

##### **Étape 2 - Une orientation « Sciences de l'ingénieur - Génie des systèmes industriels » (2004-2010)**

J'ai effectué les travaux de recherche liés à mon poste de maître de conférences au sein de l'ERPI (laboratoire abrité par l'ENSGSI) de juin 2004 à juin 2010. Les problématiques traitées par mes travaux de recherche se situaient essentiellement dans l'axe "Évaluation de l'acceptabilité à chaque étape du processus d'innovation" et secondairement dans l'axe "Capitalisation des connaissances en conception de produit".

Mes travaux de recherches se sont déroulés ainsi :

- Phase 1 : Conversion thématique (sans congé de recherche)
- Phase 2 : Participation au projet " Machines et chantiers de terrassement du futur" soutenu par le Ministère de la Recherche.
- Phase 3 : Développement d'un projet de recherche portant sur l'innovation intégrée et le développement durable.
- Phase 4 : Création du groupe de travail "Indicateurs et Développement durable : Méthodes et outils pour évaluer la durabilité de produits, services, systèmes, territoires" (Août 2006) - avec le soutien financier du Conseil Scientifique de l'INPL (AAP « Groupe jeunes chercheurs » : 10000 € en 2006 et AAP « Soutien à projet émergent » : 12000 € en 2008).
- Phase 5 : Développement d'un axe structuré sur la problématique « Innovation et développement durable » - avec le soutien financier de la Région Lorraine (« Soutien à projet émergent » - 12000 € sur 2007/2010)

##### **Étape 3 - Une orientation « SHS - Sciences de gestion » (2010-...)**

Sont présentés ci-dessous les principaux projets de recherche que j'ai développés depuis que j'ai rejoint CYBELE (groupe de recherche interne du CEREFIGE porté par Alain Antoine, Delphine Wannemacher, Khoudia Guèye et moi-même) et depuis que j'ai initié la création du collectif interdisciplinaire et interprofessionnel PICOTE (Projets Innovants COLlaboratifs TERRitoriaux). Mes travaux portent sur le management responsable de l'innovation et plus spécifiquement sur le management des relations inter-organisationnelles au sein des projets innovants collaboratifs.

Pour étudier ces thématiques, nous nous appuyons sur une méthodologie de recherche qualitative qui nécessite d'identifier des terrains pour les investiguer. Parmi ces terrains, nous pouvons citer les écosystèmes territoriaux d'innovation technologique et/ou sociale. Mes activités de diffusion des résultats de la recherche facilitent la prise de contact avec des acteurs de ces écosystèmes susceptibles d'être intéressés par nos travaux. J'ai choisi cette présentation chronologique et par projet pour mettre en évidence ma capacité à aller chercher des financements pour mes travaux de recherche. Cependant, je tiens à souligner la cohérence de ces différents projets qui sont au service de mon objectif professionnel : « développer une culture territoriale du management responsable de l'innovation » en m'appuyant sur les aspects scientifiques, pédagogiques et valorisation de mon métier d'enseignant-chercheur.

### **Projet de Recherche CODINNO/CYBELE [2010 - 2012]**

Ce projet de recherche transdisciplinaire a vu le jour en octobre 2010 à l'initiative de trois chercheurs de disciplines différentes : Christophe Simon (61<sup>ème</sup> section), Renaud Garcia-Bardidia (6<sup>ème</sup> section) et moi-même (62<sup>ème</sup> section). L'objectif principal de ces travaux était de mener une réflexion sur "La Responsabilité Sociétale des Organisations (RSO) comme outil stratégique pour faciliter l'open innovation dans les clusters et pôles de compétitivité". La co-construction de ce référentiel d'évaluation de la durabilité par les parties prenantes d'un pôle de compétitivité peut être considérée comme un support d'apprentissage à la collaboration et permettre une acculturation « en douceur » de ces différentes parties prenantes, du fait que chaque acteur est sur un pied d'égalité, en connaissances et en compétences, face aux enjeux du développement durable. Cette approche responsable (au sens de suivant une logique RSO) du management des pôles de compétitivité a pour objectif de faciliter les échanges entre acteurs et de ce fait le développement de projets innovants.

### **Co-encadrement de la thèse de Khoudia Guèye [2012 - 2015]**

Le développement du projet de recherche CODINNO/CYBELE réalisé en collaboration avec un Pôle de compétitivité local, a fait l'objet d'une demande de financement de type CIFRE qui a été acceptée. Ce financement a permis à Khoudia Guèye de réaliser son doctorat au sein du pôle HYDREOS où elle était chargée de mission DD, en collaboration avec le laboratoire CEREFIGE.

L'objectif de la thèse était de comprendre les mécanismes de collaboration dans les projets innovants inter-organisationnels, pour ensuite co-construire des outils de gestion adaptés à cette situation. (cf. §3.2 pour plus d'informations).

### **Projet de Recherche-Action ECODIRES [2012 - 2014]**

Les résultats du projet CODINNO/CYBELE et notre investissement auprès des pôles de compétitivité de la Région nous ont permis de monter un projet collaboratif innovant avec le CEREFIGE et 3 Pôles de compétitivité Ecotech, puis l'Université de Strasbourg et l'Université de Lorraine : le projet ECODIRES.

Les objectifs principaux de cette « Ecole Collaborative pour se Développer et Innover RESponsablement » (ECODIRES) ouverte à l'ensemble des parties prenantes des pôles de compétitivité étaient les suivants : former les membres des écosystèmes d'innovation (notamment au management de la Responsabilité Sociétale des Organisations, des ressources humaines et de l'innovation), favoriser les rencontres interprofessionnelles, construire une culture commune de l'innovation et du DD, faire émerger des idées de projets et/ou collaborations inter-pôles ou inter-acteurs au sein d'un pôle, enrichir l'écosystème d'innovation en l'ouvrant à de nouveaux acteurs. L'équipe du CEREFIGE était impliquée dans une recherche-action avec pour objectif de valider les hypothèses de travail qui ont servi de base à la conception de cette École, d'y apporter d'éventuelles adaptations et de valoriser « en temps réel » les résultats obtenus auprès de l'École mais aussi auprès des autres Pôles et écosystèmes d'innovation. Un financement de 25000 euros a été obtenu auprès du MEDDTL pour assurer son lancement (cf. 3.5). Le projet a été arrêté à la suite du désistement de l'un des membres du consortium.

### **Projet de Recherche-Action ECOTER [2017 - 2020]**

Nous avons eu l'opportunité de rencontrer un des membres fondateurs d'un Pôle Territorial de Coopération Économique, le pôle ECO TER (situé dans les Vosges) lors d'une manifestation sur l'innovation responsable (réseautage hors-université). Cette rencontre a donné lieu à un partenariat entre ce PTCE et le CEREFIGE.

Nous avons proposé d'intervenir au sein du PTCE, dans le cadre d'une recherche action participante pour analyser, faire des propositions d'action et mettre en œuvre des outils et méthodes concernant les aspects « ressources humaines » et « qualité des relations inter-organisationnelles » au sein de la gouvernance du PTCE et au sein des projets co-construits par ses partenaires dans le cadre du PTCE.

Notre mission consiste à jouer un rôle de médiateur pour l'équipe de gouvernance du PTCE et au cœur des projets. L'équipe est composée de 3 maîtres de conférences de l'Université de Lorraine (groupe CYBELE/CEREFIGE).

### **Projet de Recherche-Action PICOTE - T2I [2019 - 2021]**

Nous avons été sollicités, en tant que chercheurs, par une collectivité territoriale (CT) pour travailler sur la collaboration entre acteurs pour aller vers un territoire d'inclusion et d'insertion (Projet PICOTE-T2i). Notre entrée sur le terrain de cette collectivité s'est faite par le biais d'un concours de circonstance : lors de la présentation de notre ouvrage au Livre sur la Place (cf. §2.5) nous avons rencontré le Président d'une structure d'insertion qui nous a mis en contact avec un acteur de cette collectivité. Cet acteur travaillait déjà avec des chercheurs de l'Université de Lorraine d'autres disciplines et nous a demandé de faire une proposition de partenariat regroupant ces différentes ressources. C'est ainsi qu'est né le collectif PICOTE qui rassemble des enseignants-chercheurs issus du CEREFIGE (Sciences de gestion), du 2L2S (Sociologie) et du LISEC (Sciences de l'éducation et de la formation).

Ces différents projets de recherche nous ont permis de développer une nouvelle méthodologie de recherche : la Recherche Action Participante et éthique et d'apporter des éléments de réponse sur les méthodes d'accompagnement pour faciliter la gestion des projets innovants collaboratifs territoriaux.

Les publications ainsi que les conférences invitées en milieu professionnel en lien avec ces travaux sont présentées en annexe 2, les montants des financements sont détaillés dans le § 3.5.

## **3.2 Encadrement doctoral et scientifique**

### **Liste des DEA et Masters encadrés**

- **En qualité de chef de module au sein de la Chaire industrielle CRSNG** sur les bioprocédés d'assainissement des sites, j'ai encadré 2 étudiantes qui préparaient une Maîtrise ès Sciences Appliquées (**équivalent du DEA français**) en Génie Chimique et j'ai suivi le travail d'une étudiante qui préparait un **Doctorat en Génie Civil** à l'École Polytechnique de Montréal. De février à août 1998, un étudiant de l'ENGEES (École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg) s'est joint à notre équipe pour réaliser son stage de DEA (DEA PAE3S de l'ENSG). Les projets que j'ai supervisés sont les suivants :
  - o Étude de l'influence de facteurs exogènes (contamination et lavage de sol) sur la migration d'une souche bactérienne à travers un milieu poreux saturé. (Projet de DEA de Fully O. - soutenu en septembre 1998)
  - o Modélisation du lavage thermique des sols contaminés (Projet de M.Sc.A de Lussier K. - soutenu en décembre 1998)
  - o Prédiction et évaluation de l'activité de biodégradation in situ d'un procédé de bioslurping utilisé pour le traitement d'un site contaminé par des hydrocarbures pétroliers. (Projet de M.Sc.A de Petra E. - soutenu en août 1999)
  - o Stimulation d'une microflore des eaux souterraines [microforme] : évaluation de l'innocuité environnementale dans une perspective de biocolmatage d'un milieu géologique fracturé. (Suivi de la thèse de Ross N. dirigée par Louise Deschênes - soutenue en septembre 1999).
- **En qualité de chercheuse au sein de l'ERPI** (Équipe de Recherche sur les processus Innovatifs), j'ai encadré un projet de DEA et encadré ou co-encadré 5 projets de Master "Design Global" - Spécialité : Recherche en Innovation et Conception Intégrée.
  - o Analyse de la filière CO2 après émission, dans un contexte de politique de réduction des rejets de Gaz à Effet de Serre (GES) - Approche prospective. (Projet de DEA de Hassina OURBIAH - 2005)
  - o Conception durable de produits et services : Méthodes et outils pour intégrer environnement, ergonomie et protection des travailleurs dans le processus d'innovation - Application à la filière "ameublement bois" en Lorraine - (Projet de Master RIC1 - Mathieu Gangloff - 2006)
  - o Veille technologique : pour une meilleure utilisation en innovation - Application à un projet de création d'engins innovants. (Co-encadrement projet Mastère RIC1 - Liu Jingbo - 2006)
  - o Comment évaluer le "potentiel de durabilité" d'un produit en phase de pré-conception ? - Application à la filière "ameublement bois" en Lorraine (Projet de Master RIC1- Nathalie Beaufiles - 2007)

- Évaluation du "potentiel de durabilité" d'un produit ? Application au développement d'une filière "habitat durable" en Lorraine. (Co-encadrement projet de Master RICl- Ali Belmeziti - 2007)
- Évaluation du "potentiel de durabilité" d'un système : impacts des référentiels culturels, économiques et géographiques sur le concept de durabilité et son évaluation - Application au développement d'une filière "habitat durable". (Co-encadrement projet de Master RICl- Etienne Samin - 2007)
- **En qualité de chercheuse au sein du CEREFIGE**, j'ai co-encadré un projet de Master recherche en GRH et j'encadre un projet de Master en Sciences de l'éducation et de la formation.
  - « Co-construction d'un référentiel d'évaluation de la durabilité par les parties prenantes d'un pôle de compétitivité - Processus d'identification et de caractérisation des parties prenantes » (Co-encadrement projet Master Recherche en Gestion des Ressources Humaines : Khoudia Gueye - 2011).
  - « Innovations territoriales au service de l'insertion : quels acteurs, quels enjeux ? » (*Titre provisoire*). (Encadrement projet Master en Sciences de l'éducation et de la formation - Formation, Travail, Territoires et développement » : Samira Gaichal, 2021).

### Thèses co-encadrées

- En qualité de **chercheuse au sein de l'ÉRPI** (Équipe de Recherche sur les processus Innovatifs), j'ai monté et co-encadré un projet de thèse co-financé par l'ADEME et une société algérienne. La thèse d'Ali Belmeziti a été interrompue au bout de quelques mois par suite du défaut de paiement du co-financier industriel (2007-2008). Le doctorant a pu réaliser sa thèse dans un autre laboratoire qui disposait d'un financement.
- En qualité de **chercheuse au sein du CEREFIGE**, j'ai monté le projet de thèse CIFRE puis co-dirigé, avec Alain Antoine puis Benoit Grasser, la **thèse en Sciences de Gestion** de Khoudia Guèye : « La responsabilité sociétale, un artefact de médiation dans les projets innovants collaboratifs des pôles de compétitivité : le cas du pôle de compétitivité HYDREOS » (2012/2015). Khoudia a soutenu sa thèse le 2 octobre 2015 et obtenu un poste de MCF à l'Université de Lorraine en septembre 2017.

#### **Co-encadrement de la thèse de Khoudia Guèye [Octobre 2012 - Octobre 2015]**

Le développement du projet de recherche CODINNO/CYBELE réalisé en collaboration avec un Pôle de compétitivité local, a fait l'objet d'une demande de financement de type CIFRE qui a été acceptée. Ce financement a permis à Khoudia Guèye de réaliser son doctorat au sein du pôle HYDREOS où elle était chargée de mission développement durable, en collaboration avec le laboratoire CEREFIGE.

L'encadrement de la thèse de Khoudia a été réalisé au sein de l'équipe CYBELE, par Alain Antoine (MCF, HDR) (20%) et moi-même (80%), puis par Benoit Grasser (PU) et moi-même lorsque Monsieur Antoine a pris sa retraite.

Khoudia a soutenu sa thèse, intitulée « La responsabilité sociétale, un artefact de médiation dans les projets innovants collaboratifs des pôles de compétitivité : le cas du pôle de compétitivité HYDREOS », le 2 octobre 2015 devant un jury composé de :

- M. Christian DEFÉLIX, Professeur des Universités, IAE de Grenoble, Université Pierre Mendès France (rapporteur)
- M. Patrick GILBERT, Professeur des Universités, IAE de Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (rapporteur)
- M. Sébastien LIARTE, Professeur des Universités, ISAM-IAE, Université de Lorraine (examinateur)
- Mme Ariel MENDEZ, Professeur des Universités, Université d'Aix-Marseille (examinateur)
- M. Benoît GRASSER, Professeur des Universités, ISAM-IAE, Université de Lorraine (Directeur de thèse)
- Mme Élise MARCANDELLA, Maître de conférences, IUT Épinal-Hubert Curien, Université de Lorraine (Co-encadrante de thèse)
- M. Georges POTTECHER, Directeur Général, Pôle de compétitivité HYDREOS (Invité)

[Thèse disponible à cette adresse : [http://docnum.univ-lorraine.fr/public/DDOC\\_T\\_2015\\_0152\\_GUEYE.pdf](http://docnum.univ-lorraine.fr/public/DDOC_T_2015_0152_GUEYE.pdf)]

#### **Devenir de la doctorante (Khoudia Guèye) après sa soutenance :**

- 2015 - 2016 - Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche, Université de Lorraine, ISAM-IAE
- 2016 - 2017 - ATER, Université de Lorraine, IUT Nancy - Charlemagne
- 2017 - Maître de Conférences en Sciences de Gestion, IUT Thionville - Yutz, Université de Lorraine

#### **Valorisation des travaux de thèse :**

- 2 chapitres d'ouvrage collectifs
- 1 article dans la Revue Française de Gestion
- 1 article dans la revue The Learning Organization
- 3 communications dans des conférences avec publication des actes

### 3.3 Diffusion et rayonnement

#### Organisation de séminaires, colloques scientifiques ; comités scientifiques

- **Membre du comité scientifique** de la Journée de recherche AGRH du Groupe de Recherche Thématique GRH et Territoire, 25 juin 2013, Montpellier.
- **Membre du comité scientifique** du Colloque international QUALITA depuis 2013.
- **Membre du comité d'organisation** du Colloque QUALITA2015, 17 au 19 mars 2015, Nancy.
- **WORKSHOPS Chercheurs/Praticiens du groupe CYBELE (CEREFIGE)** : notre groupe de recherche CYBELE/CEREFIGE organise régulièrement des Workshops qui sont des espaces d'échange entre chercheurs et praticiens sur une problématique qui les rassemblent.

**Membre du comité scientifique** du Workshop FEDER/CEREFIGE « Management des projets collaboratifs : partage de connaissances et d'expériences », 3 & 4 décembre 2015 à l'IUT Nancy-Charlemagne.

**Organisatrice et membre du comité scientifique** de la Journée de recherche AGRH du Groupe de Recherche Thématique GRH et Territoires, 7 juin 2016, Nancy (Workshop du groupe CYBELE). [[https://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=view&id\\_col=288](https://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=view&id_col=288)]

**Membre du comité d'organisation et du comité scientifique** du 3<sup>ème</sup> Workshop CYBELE/CEREFIGE « Apprendre dans les équipes au travail et dans les projets collaboratifs : - Quelle place pour l'intelligence collective ? », 18 et 19 décembre 2017, à l'ESM IAE de Metz, CEREFIGE, Université de Lorraine.

**Membre du comité d'organisation et du comité scientifique** du Workshop CYBELE : « Le robot chirurgical : quelles approches professionnelles techniques et non techniques », 16-17 novembre 2018, Nancy.

- **Membre du comité scientifique et co-organisatrice** du sub-theme 5 « Expansive learning in collaborative projects : participatory action research as facilitator of collective creativity and sustainability models », 2<sup>d</sup> Organizational Creativity and Sustainability International Conference, ARTEM OCC2017, 14-16 septembre 2017, Nancy.
- **Membre du comité scientifique** de la IV<sup>e</sup> journée de recherche PME et Territoires « Talents et Territoires - Entreprendre et Manager dans une réalité complexe », 8 juin 2018, Corte.
- **Membre du comité scientifique** de la 1<sup>ère</sup> Conférence Mutations Urbaines et territoriales (MUTe) organisée par la Chaire ETI 26-27 mai 2020, Paris.
- **Co-organisatrice du track** « Territoires, Réseaux, InnovationS et inclusionS » dans le cadre du 31<sup>ème</sup> Congrès AGRH2020, 28-30 octobre 2020, Tours.
- **Membre du comité scientifique** de la manifestation « TRANS-GENERATIVES 2030 - Agir avec l'art et les sciences pour un monde durable » organisée par la Chaire UNESCO « Art et science dans le cadre des objectifs de développement durable », 2<sup>ème</sup> semestre 2021.

#### Participation à des réseaux nationaux et groupes de travail

- Membre du Réseau Universitaire Francophone d'enseignement et de recherche en Qualité et sûreté de fonctionnement (RUFEREQ) depuis 2010.
- Membre de l'Association Francophone de Gestion des Ressources Humaines (AGRH) depuis 2012
- **Co-Animatrice du GRT** « RH-Territoires, Réseaux, InnovationS) de l'AGRH depuis 2017.
- Membre du Groupe de travail pluridisciplinaire « **Energie et Numérique** » de l'Université de Lorraine animé par Vincent Chevrier depuis 2017.
- **Membre co-fondateur** du Réseau de formation et de recherche en Économie Sociale et Solidaire du Grand Est (RESSOR Grand Est) et membre du CAG - 2018
- **Membre du Réseau RH du Grand-Est** créé en 2018.

#### Relecture pour divers colloques et revues

- Relecture de résumés et d'articles pour le congrès de la Société Française de Génie des Procédés (SFGP 2009, 14 au 16 octobre 2009 à Marseille).
- Relecture d'articles pour le Congrès international QUALITA depuis 2011
- Relecture d'articles pour les Congrès de l'AGRH depuis 2012
- Relecture d'articles pour la revue Gestion 2000, pour la revue Innovations et pour ROR.

## Expertise

- Experte au sein de diverses commissions de normalisation de l'**Association Française de NORmalisation** (AFNOR) depuis 2009 :
  - o Experte de la CN AFNOR sur le « **Management de l'Innovation** » depuis mars 2009  
Animatrice du sous-groupe de travail sur l'intégration des enjeux du DD dans le management de l'innovation
  - o Experte de la CN AFNOR sur le « **Management de la recherche** » (2011-2014)
  - o Experte de la DDRS AFNOR -Groupe de travail sur la « **Gouvernance : responsabilité sociétale** » (2012-2013)
  - o Experte de la CN AFNOR « **Économie circulaire** » depuis 2018.
- Vice-présidente (interface avec les Universités) (depuis 2007) puis Présidente (depuis 2017) de l'**Association Aptinnov** qui a pour vocation d'aider les organismes et les entreprises, en particulier PME-PMI lorraines, à se mettre en position d'innover (<http://www.aptinnov.fr>).
- **Membre du comité de pilotage** pour la réalisation du « Guide pratique du développement durable à l'intention des pôles de compétitivité » commandité par le **CGDD (Commissariat Général au Développement Durable)** du MEDDTL (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement) - [Novembre 2011 - Mai 2012]
- Présidente de la « **Commission Compétences et GRH** » du **Pôle FIBRES** - Éluë par le CA, le 2 février 2012 [Février 2012- Décembre 2014].
- Participation au comité de pilotage de l'**UP2V** : Université Populaire et Participative de Vandœuvre-lès-Nancy (2015/2017). (<https://www.up2v.org/>).

## Activités éditoriales

- **Collaboratrice/conseillère éditoriale** de l'**Encyclopédie Techniques de l'ingénieur**, pour la base documentaire « Management et ingénierie de l'innovation », depuis juin 2015 [<http://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/innovation-th10/management-et-ingenierie-de-l-innovation-ti595/>]
- **Membre du comité scientifique** de la **Collection RESSOR**, Éditions EPURE ([https://www.univ-reims.fr/minisite\\_25/catalogue/collections/ressor/ressor,24836,41037.html](https://www.univ-reims.fr/minisite_25/catalogue/collections/ressor/ressor,24836,41037.html))

## Diffusion du savoir

- Ateliers de formation-action sur les « méthodes et outils pour un travail collaboratif » (2019) : En lien avec nos travaux de recherche, nous développons dans le cadre du réseau RESSOR Grand-Est des ateliers de formation-action à destination des acteurs du territoire. Ces ateliers portent sur les « méthodes et outils pour un travail collaboratif ». Nous avons animé deux journées-atelier à Epinal en 2019.

## 3.4 Responsabilités scientifiques

### Obtention de financements et portage de projets de recherche

- **Montage d'un dossier CIFRE** pour le financement de la thèse de Khoudia Guèye en partenariat avec le Pôle de compétitivité HYDREOS (2012/2015).
- Obtention d'un financement pour l'**édition d'un ouvrage** aux Presses Universitaires de Nancy - Éditions Universitaires de Lorraine (2016/2017)
- Participation à l'élaboration du dossier de demande de financement par le groupe CYBELE dans le cadre du **projet conjoint Université-CNRS-Région** « Compréhension des processus, conditions et effets économiques et sociaux du développement territorial et régional » (2016/2017)
- Participation à l'élaboration du dossier de demande de financement par le groupe CYBELE dans le cadre du **Programme ARIANE** : « Les outils de gestion comme leviers des mutations des organisations privées et publiques du territoire » : 8900 € (CPER 2018-2022)
- **Montage et responsable scientifique du projet ECODIRES**. Réponse commune avec les membres du projet ECODIRES à un appel à projet « Accompagnement des initiatives remarquables dans le domaine du DD » lancé par le MEDDE du Ministère de l'environnement et du développement durable. Budget obtenu : 25 000 euros (2012-2014)

- **Montage et responsable scientifique du projet ECOTER.** Réponse commune avec les membres d'ECO TER à un appel à manifestation d'intérêt de la Région Grand-Est. Budget : 9956 € sur 3 ans (2017/2019) – 4 chercheuses impliquées.
- **Montage et responsable scientifique du projet T2i.** Partenariat du collectif PICOTE (8 enseignants-chercheurs de 3 laboratoires de l'UL : CEREFIGE, 2L2S, LISEC) avec le conseil départemental. Budget : 10 555 € HT sur 8 mois (Juillet 2019/Mars 2020).

#### Animation de collectifs de recherche

- **Membre actif du collectif de recherche CYBELE (2012/2018) avec trois collègues :** ce collectif de recherche regroupant une dizaine de chercheurs du CEREFIGE a été initié et animé par Alain Antoine. L'organisation des Workshops Chercheurs/Praticiens du groupe CYBELE entre dans le cadre de cette démarche d'animation du collectif.
- **Animation du collectif PICOTE (2019-)** : Le collectif PICOTE est un groupe de travail interdisciplinaire et interprofessionnel qui rassemble des acteurs de différents horizons autour de problématiques en lien avec le management des projets innovants collaboratifs territoriaux. Le collectif est composé actuellement de 7 enseignants-chercheurs, d'une stagiaire M2 et d'un expert de la chaîne de service de l'insertion.

### 3.5 Publications : présentation, en quelques lignes, des publications jugées les plus significatives (tome 2)

Ces 5 travaux illustrent mon cheminement de recherche et le soin que je porte à la diffusion de mes travaux de recherche auprès de différents publics (valorisation scientifique et sociétale de mes travaux de recherche).

**MARCANDELLA E., GARCIA-BARDIDIA R., WANNENMACHER D., SIMON C.** (2012). « The organizational social responsibility: a framework for the emergence of a new "innovation space" for clusters? », *Journal of Innovation Economics & Management*, 2012/2 n°10, p. 123-143 [Liste HCERES]

Cet article m'a permis de poser et diffuser les bases de ma recherche sur le management responsable de l'innovation. Co-écrit avec des chercheurs de différentes disciplines, il met en avant le caractère systémique et interdisciplinaire de notre approche.

**MARCANDELLA E.** (2015). "Management de l'innovation et développement durable", *Techniques de l'ingénieur*, AG500, 10 juillet 2015.

Cet article m'a permis de diffuser auprès d'un public d'ingénieurs les résultats de mes travaux en tant que chercheuse et en tant qu'animatrice du groupe de travail AFNOR sur l'intégration des enjeux du développement durable dans le management de l'innovation.

**GUÈYE K., MARCANDELLA E.** (2018). « Rôle des tensions dans les projets innovants collaboratifs. Étude longitudinale du projet SIRUS ». *Revue Française de Gestion*, 2018/5 n°274, p. 147-164. [HCERES A]

Cet article bien classé a permis de valoriser scientifiquement les travaux de thèse de Khoudia.

**MARCANDELLA E., GUÈYE K.** (2018). « Tensions in collaborative innovation projects and higher-level learning ». *The Learning Organization*, Vol. 25 Issue: 4. [HCERES C].

Cet article publié dans une revue qui s'intéresse aux organisations apprenantes, reconnue par la communauté des sciences de gestion, me permet de créer un lien entre les sciences de gestion et les travaux relevant des sciences de l'éducation qui sont sources de propositions théoriques et conceptuelles très utiles pour aborder les situations de gestion innovantes.

**MARCANDELLA E.** (2020). "Retour réflexif d'un chercheur en sciences de gestion sur sa légitimité à investiguer le terrain de l'insertion", *Management & Sciences Sociales*, n°28, 117-134 [HCERES C].

Cet article m'a permis de mettre en avant les particularités de notre méthodologie de recherche, la RAPéth (Recherche Action Participante et éthique) et l'intérêt d'une recherche interdisciplinaire.

## LISTE DES PUBLICATIONS ET TRAVAUX DE RECHERCHE

### Synthèse des publications

- Articles dans des revues à comité de lecture classées	: 8
- Autres articles dans des revues avec comité de lecture	: 2
- Direction d'ouvrage scientifique collectif	: 1
- Contributions à des ouvrages collectifs	: 8
- Conférences Internationales (21) et nationales (24)	: 45
- Communications dans des colloques à diffusion restreinte	: 13
- Conférences invitées auprès des milieux professionnels	: 21
- Rédaction de normes et articles techniques	: 9
- Mémoire de DEA - Thèse - Rapports internes	: 10
- Informations scientifiques et techniques - Manifestations diverses	: 22
- Coopérations industrielles/monde socio-économique	: 11

### 1. Articles dans des revues classées à comité de lecture (8)

- 1.1. ROSS N., VILLEMUR R., **MARCANDELLA E.**, DESCHÊNES L. (2001). « Assessment of changes in biodiversity when a community of ultramicrobacteria isolated from groundwater is stimulated to form a biofilm », *Microbial Ecology*, 42, 56-68. [Impact factor: 3,232]
- 1.2. **MARCANDELLA E.**, DURAND M.G., RENAUD J., BOLY V. (2009). « Past Projects Memory: Knowledge Capitalization from the Early Phases of Innovative Projects », *Concurrent Engineering: Research and Applications*, Sept 2009; vol. 17: pp. 213 - 224. [Impact factor: 0,611]
- 1.3. **MARCANDELLA E.**, GARCIA-BARDIDIA R., WANNENMACHER D., SIMON C. (2012). « The organizational social responsibility: a framework for the emergence of a new "innovation space" for clusters? », *Journal of Innovation Economics & Management*, 2012/2 n°10, p. 123-143. [Liste HCERES]
- 1.4. GUÈYE K., **MARCANDELLA E.** (2018). « Rôle des tensions dans les projets innovants collaboratifs. Étude longitudinale du projet SIRUS ». *Revue Française de Gestion*, 2018/5 n°274, p. 147-164. [HCERES A]
- 1.5. **MARCANDELLA E.**, GUÈYE K. (2018). « Tensions in collaborative innovation projects and higher-level learning ». *The Learning Organization*, Vol. 25 Issue: 4. [HCERES C].
- 1.6. WANNENMACHER D., **MARCANDELLA E.** (2019). « Les processus longs et les temps patients au service d'une recherche rigoureuse, pertinente et éthique », *Gestion 2000*, Vol. 37 Issue 3, p. 91-111. 21p [HCERES C]
- 1.7. **MARCANDELLA E.** (2020). "Retour réflexif d'un chercheur en sciences de gestion sur sa légitimité à investiguer le terrain de l'insertion", *Management & Sciences Sociales*, n°28, 117-134 [HCERES C].
- 1.8. **MARCANDELLA E.** (2021). « Mise à l'épreuve du concept d'artefact de médiation pour appréhender la notion de parcours d'insertion ». *Revue Internationale de Psychosociologie et de Gestion des Comportements Organisationnels (RIPCO)*, Vol. 26, n°67, 127-156 [HCERES C]

### 2. Autres articles dans revues à comité de lecture (2)

- 2.1. **MARCANDELLA E.**, BUÈS M.A. (1995). « Caractérisation par des essais en réacteur fermé de la réactivité physico-chimique et de la biodégradation bactérienne d'un organomercuriel. Application à la dépollution de sédiments contaminés », *Hydrogéologie/Hydrogeology*, n°1, 79-87.
- 2.2. **MARCANDELLA E.** (2015). "Vers un management responsable de l'innovation - Histoire de FIRMIN, une représentation co-construite de ce nouveau concept", *JNRIUT*, n°6, Octobre 2015.

### 3. Direction d'ouvrage scientifique collectif (1)

- 3.1. **MARCANDELLA E.**, WANNENMACHER D., GUËYE K., ANTOINE A. (2018). *Managements des projets collaboratifs innovants et Territoires*, Collection « Organisations en action », PUN-Éditions universitaires de Lorraine, Février 2018.

### 4. Contributions à des ouvrages collectifs de portée nationale ou internationale (8)

- 4.1. CHERY O., **MARCANDELLA E.** (2008). « Innovation and sustainable development in the wood furniture design », in *Book series Management of Technology - Vol. 2 - Management of technology innovation and value creation*. Edited by World Scientific, 2008.
- 4.2. BOLY V., **MARCANDELLA E.**, CAMARGO M. (2008). « Apport de la théorie TRIZ dans les phases de retour d'expérience des projets innovants », in *Loi d'évolution des systèmes techniques et méthodologies de conception*, dirigé par Ait El Hadj S. et BOLY V., Hermès science éditeur, 2008.
- 4.3. **MARCANDELLA E.**, CHERY O., PLANTUREUX S. (2010). « Le réseau IndDD et Campus Durable : un projet de recherche devenu projet citoyen », in Blanchard, O., Lecomte, D., Zélem, M. C. (eds.). *Le développement durable de l'école au campus*. Paris : L'Harmattan, juin 2010.
- 4.4. MORUA J., **MARCANDELLA E.**, BENKORTBI, L. (2015). « Las relaciones colaborativas y la Mipyme: la descripción de un polo de competitividad francés », Dans Molina R., Lopez A., Zamilpa J. et Méndez S., *Estrategias de competitividad y desarrollo de las MIPYMES*, (pp. 29-42), Mexico, Pearson.
- 4.5. GUËYE K., **MARCANDELLA E.** (2015). « Soutenir la gestion des relations humaines en amont d'un projet collaboratif : une analyse par le système d'activités humain - apports de la responsabilité sociétale », in Bories-Azeau, Defelix, Loubès, Uzan (coord.), *RH, RSE et Territoires*, Vuibert Recherche, 2015 [Ouvrage labellisé FNEGE en 2016]
- 4.6. **MARCANDELLA E.** (2018). « La Recherche Action Participante et la responsabilité sociétale », in Marcandella, Wannemacher, Guëye, Antoine (dir.), *Managements des projets collaboratifs innovants et Territoires*, Nancy, PUN-Éditions universitaires de Lorraine, collection « Organisations en action », ISBN 978-2-8143-0319-5, Février 2018.
- 4.7. WANNENMACHER D., GUËYE K., **MARCANDELLA E.**, ANTOINE A. (2020). « Ethical Participatory Action Research. A creative and responsible approach to facilitate the development of collaborative projects », in PUN-Éditions universitaires de Lorraine, collection « Organisations en action », Septembre 2020.
- 4.8. **MARCANDELLA E.**, GUËYE K., WANNENMACHER D. (2020). « Dépasser les tensions et tisser des liens autour d'un Tiers-Lieu : un défi pour devenir un PTCE exemplaire », in Combes-Joret M. et Lethielleux L. (Eds), *L'exemplarité dans l'économie sociale et solidaire*, Éditions EPURE, Juin 2020.

### 5. Conférences internationales (21), congrès et colloques nationaux (24) avec comité de sélection

- 5.1. BUÈS M.A., BICHERON C., **MARCANDELLA E.**, OLTEAN C. (1994). « Quelques aspects du transport de fluides miscibles en milieu poreux saturé en eau : influence de la nature du soluté sur les mécanismes mis en jeu », *Récents Progrès en Génie des Procédés : La matière divisée*, n° 35, Lavoisier Technique et Documentation, Paris, ISBN2-910239-09-8.
- 5.2. **MARCANDELLA E.**, BICHERON C., BUÈS M.A. (1994). « Biodegradation of an organomercurial by a bacterial resistant strain and transport of a micropollutant through an homogeneous porous medium ». In *Transport and Reactive Processes in Aquifers*, 53-58, Edited by T. Dracos and F. Stauffer, A.A. BALKEMA, Rotterdam, ISBN 90 5410 368 X., *International Symposium on TRANSPORT and REACTIVE PROCESSES in AQUIFERS ; April 11-15, 1994 - ETH Zürich, Switzerland*.
- 5.3. **MARCANDELLA E.**, C. BICHERON, BUÈS M.A. (1995). « Influence of bacterial degradation on the transport of a micropollutant through a natural saturated porous medium », *Microbial Processes for bioremediation*, Ed. by R.E. Hinchee et al., 281-287, Battelle Press, ISBN 1-57477-009-8 (2 rapporteurs) *Third International Symposium on "In Situ and On-Site Bioremediation" ; April 24-27, 1995 - San Diego (Californie), USA*.

- 5.4. **MARCANDELLA E.**, BUÈS M.A. (1995). « Bacterial degradation and transport of a micropollutant through an homogeneous porous medium ». In *Water Pollution III, Modelling, Measuring and Prediction*, 81-88, Edited by L.C. Wrobel and P. Latinopoulos, ISBN 1 853 12 310 2. International Conference "WATER POLLUTION 95" on MODELLING, MEASURING and PREDICTION; April 25-29, 1995 - Porto Carras, Greece.
- 5.5. **MARCANDELLA É.**, GUERIN V., BUÈS M.A. (1996). « Dégradation d'un micropolluant par des microorganismes : application à l'étude du transfert d'un organomercurel en milieu poreux saturé », *Récents Progrès en Génie des Procédés : Des Microphénomènes aux Microtechnologies*, Vol. 10, n° 46, 99-104, Lavoisier Technique et Documentation, ISBN 2-910239-20-9.
- 5.6. GUERIN V., **MARCANDELLA É.**, BUÈS M. (1997). « Study of a micropollutant transfer through a saturated porous media with a term of biodegradation », in *Water Pollution IV, Modelling, Measuring and Prediction*, Edited by R. Rajar and C.A. Brebbia, ISBN: 1853124702. International Conference "WATER POLLUTION 97" on MODELLING, MEASURING and PREDICTION ; June 18-20, 1997 - Bled, Slovenia.
- 5.7. LUSSIER K., **MARCANDELLA É.**, CHAOUKI J., SAMSON R. (1998). « Feasibility study of thermal flushing of heavy hydrocarbon contaminated soils », *Fifth International Petroleum Environmental Conference* ; October 20-23, 1998 - Albuquerque, New Mexico, USA.
- 5.8. ROSS N., VILLEMUR R., **MARCANDELLA É.**, BUREAU J., COMEAU Y., DESCHÊNES L., SAMSON R. (1999). « Ecotoxicological assessment and biodiversity determination of a biofilm developed in groundwater conditions », *Fifth International Symposium on "In Situ and On-Site Bioremediation"* ; April 19-22, 1999 - San Diego, California, USA.
- 5.9. **MARCANDELLA É.**, CHÉRY O. (2007). « Évaluation de la durabilité des produits tout au long de leur cycle de vie - Application à la conception de mobilier en bois », *Récents Progrès en Génie des Procédés - Numéro 96 - 2007*, ISBN 2-910239-70-5, Ed. SFGP, Paris, France.
- 5.10. **MARCANDELLA E.**, CHERY O., BELMEZITI A. (2008). « How to evaluate a sustainable home ? », *The 17th International Conference on Management of Technology "Creating and Managing a Knowledge Economy"*, IAMOT 2008, Dubai International Convention and Exhibition Centre (DICEC), Dubai, UAE, April 6-10, 2008.
- 5.11. **MARCANDELLA E.** (2009). « Innovation et responsabilité sociale et environnementale : des concepts frères ? », in *Colloque International « Indicateurs d'évaluation de la responsabilité sociale et environnementale des entreprises »*, ISEOR-AOM, Lyon (France), 8-10 juin 2009. Vol 2, 1103-1116, ISBN :978-2-917078-13-6.
- 5.12. **MARCANDELLA É.**, CHÉRY O., BOLY V. (2009). « Innovation par le développement durable - Application à la conception de procédés durables pour les PME », *Récents Progrès en Génie des Procédés*, Numéro 98 - 2009, ISBN 2-910239-72-1, Ed. SFGP, Paris, France.
- 5.13. **MARCANDELLA E.**, WANNENMACHER D., SIMON C., GARCIA-BARDIDIA R. (2011). "La RSE comme outil stratégique pour faciliter l'open innovation dans les clusters et pôles de compétitivité", in *Colloque international « Innovation ouverte : Innover seul ou avec les autres - Les avantages et les risques de l'open innovation dans la compétition internationale*, 17 mars 2011, Paris.
- 5.14. **MARCANDELLA E.**, WANNENMACHER D., SIMON C., GARCIA-BARDIDIA R. (2011). « Co-construction d'un référentiel de durabilité pour faciliter la gouvernance d'un pôle de compétitivité - Approche transdisciplinaire », *9<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA*, 23-25 mars 2011, Angers.
- 5.15. WANNENMACHER D., **MARCANDELLA E.**, GARCIA-BARDIDIA R., SIMON C. (2011). « La co-construction d'un référentiel de durabilité : la nécessité d'impliquer les parties prenantes », *3<sup>ème</sup> colloque international sur les méthodologies de recherche - ISEOR / Academy Of Management 2011 « Indicateurs d'évaluation des impacts des recherches dans le domaine du management*, 15 et 16 juin 2011, Université Jean Moulin Lyon 3.
- 5.16. WANNENMACHER D., **MARCANDELLA E.**, GARCIA-BARDIDIA R., SIMON C. (2012). « Comment développer un pôle de compétitivité durable ? La co-construction d'un

- référentiel de durabilité par les parties prenantes », *Congrès international de gouvernance, CIG 2012, 24-25 mai 2012, Lyon.*
- 5.17. **MARCANDELLA E.** (2012). « La responsabilité sociétale des organisations comme porte d'entrée de la GRH dans les Pôles de compétitivité ou inversement ? », *XXIII<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, Nancy, 12-14 septembre 2012.*
  - 5.18. **MARCANDELLA E.** (2013). « La RSO : un pont entre qualité et innovation ? Une nécessaire évolution des normes de management », *10<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 19-22 mars 2013, Compiègne.*
  - 5.19. GUEYE K., **MARCANDELLA E.**, ANTOINE A. (2013). « La gestion responsable de projets innovants collaboratifs : le cas d'un système d'alerte aux inondations dans une agglomération », *Journée de recherche AGRH du Groupe de Recherche Thématique GRH et Territoire, 25 juin 2013, Montpellier.*
  - 5.20. **MARCANDELLA E.** (2013). « Recherche-intervention et opérationnalisation de la GRH : retour réflexif sur le cas ECODIRES », *XXIV<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, Paris, 20-22 novembre 2013.*
  - 5.21. CARBONNEL A., **MARCANDELLA E.**, WANNENMACHER D., HUMBERT P. (2014). « La gestion des relations dans les projets multi-acteurs : regards croisés - Les projets développés dans le cadre des « Habitats participatifs » (HP) et des « pôles de compétitivité » (PC) », *7<sup>ème</sup> Colloque International GECSO, 4-6 juin 2014, Aix-en-Provence.*
  - 5.22. **MARCANDELLA E.**, WANNENMACHER D., CARBONNEL A. (2014). « Médiation entre les parties prenantes d'un projet multi-acteurs : quelle contribution du chercheur ? », *5<sup>ème</sup> Colloque International ISEOR-AOM sur les « Défis actuels du changement et des interventions dans les organisations », 11-13 juin 2014, Lyon.*
  - 5.23. **MARCANDELLA E.** (2015). « Management responsable de l'innovation : Concept, méthodologie, perspectives », *11<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 17-19 mars 2015, Nancy.*
  - 5.24. GUEYE K., **MARCANDELLA E.** (2015). « Management des projets innovants collaboratifs d'un pôle de compétitivité : retour réflexif sur le rôle de médiateur de la responsabilité sociétale », *10<sup>ème</sup> Congrès RIODD sur « Opérationnaliser le développement durable : public ou privé ? », 15-17 Juillet 2015, Montréal.*
  - 5.25. MORUA J., **MARCANDELLA E.**, BENKORTBI L. (2015). "Las relaciones colaborativas y la Mipyme: la descripción de un polo de competitividad francés", *I congreso internacional ICSCB y IV Congreso CIMIPYME de investigación sobre la pequeña y mediana empresa, 23-25 septembre, Puerto Vallarta, Jalisco.*
  - 5.26. **MARCANDELLA E.** (2015). « Engagement, recherche-intervention et responsabilité sociétale du chercheur - Retour réflexif sur le cas ECODIRES », *Festival de sociologie, 3<sup>èmes</sup> biennales Durkheim/Mauss sur « Les figures de l'engagement. L'engagement en temps de crise », 22-24 octobre 2015, Épinal.*
  - 5.27. **MARCANDELLA E.** (2016). « La fertilisation croisée entre recherche et normalisation comme vecteur d'innovation pour... la recherche », *11<sup>ème</sup> Congrès RIODD, 6-8 Juillet 2016, Saint-Etienne.*
  - 5.28. GUEYE K., **MARCANDELLA E.** (2016). « Contradictions during collaborative innovation projects: the role of artifacts », *32<sup>nd</sup> EGOS Colloquium, Naples, Italy, July 7-9.*
  - 5.29. **MARCANDELLA E.** (2016). « Transformer nos pratiques de recherche pour réinventer la GRH : apports de la responsabilité sociétale », *XXVII<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, Strasbourg, 19-21 octobre 2016.*
  - 5.30. **MARCANDELLA E.** (2017). « Faciliter le management responsable de l'innovation dans un Pôle Territorial de Coopération Économique : apports de Firmin et de la recherche partenariale », *12<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 31 août - 1er septembre 2017, Bourges.*
  - 5.31. GRESELLE-ZAIBET O., **MARCANDELLA E.**, WANNENMACHER D., GUEYE K., SCHULTZ K.P., ANTOINE A. (2017). « Améliorer le travail d'équipe en chirurgie robotique. La recherche

partenariale comme dynamique créative d'apprentissage, *Second edition of the Artem international conference on Organizational Creativity and Sustainability, 14-16 septembre 2017, Nancy.*

- 5.32. **MARCANDELLA E.** (2017). « Évaluation individuelle des enseignants-chercheurs et recherche partenariale : une injonction paradoxale ? », *XXVIII<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 11-13 octobre 2017, Aix-en-Provence.*
- 5.33. WANNENMACHER D., GRESELLE-ZAIBET O., **MARCANDELLA E.**, SCHULTZ K.P., ANTOINE A. (2017). « Sortir les Apprentissages hors du Bloc Opérateur : un programme de recherche partenariale », *XXVIII<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 11-13 octobre 2017, Aix-en-Provence.*
- 5.34. **MARCANDELLA E.** (2017). « L'enseignant-chercheur responsable comme moteur de changement des organisations ? », *12<sup>ème</sup> Congrès RIODD, 19-20 octobre 2017, Paris.*
- 5.35. **MARCANDELLA E.**, GUEYE K., WANNENMACHER D., GRESELLE-ZAIBET O. (2017). « Facilitation des relations inter-organisationnelles dans un pôle territorial de coopération économique en construction - Apports de la recherche action participante (RAP), *5<sup>ème</sup> GESS, 7-8 décembre 2017, Reims.*
- 5.36. **MARCANDELLA E.**, WANNENMACHER D. (2018). « La Recherche Action Participante et éthique (RAPéth) : de la nécessité du temps patient en recherche », *Colloque pluridisciplinaire sur le temps, 29 et 30 mars, Brest.*
- 5.37. **MARCANDELLA E.** (2018). « « Innovons en recherche ! Cycle d'apprentissage expansif d'un chercheur en quête de sens », *Colloque GECSO 2018, 22-24 mai 2018, Paris.*
- 5.38. **MARCANDELLA E.**, WANNENMACHER D., GUEYE K., 2018. « La Recherche Action Participante Éthique : proposition d'un cadre à partir de nos retours d'expériences », *Colloque international et séminaire doctoral ISEOR, 7 et 8 juin 2018 Lyon, France.*
- 5.39. **MARCANDELLA E.** (2018). « Représentation d'une nouvelle fonction RH : Gérer les relations humaines au sein d'un PTCE », *XXIX<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 29-31 octobre 2018, Lyon.*
- 5.40. GUEYE K., **MARCANDELLA E.**, WANNENMACHER D. (2018). « La théorie de l'activité et la RAPéth au secours de la coopération dans un PTCE », *6<sup>ème</sup> GESS, 10-11 décembre 2018, IAE, Paris.*
- 5.41. **MARCANDELLA E.** (2019). « 100% inclusion : un appel à projet révélateur de l'importance de l'interdisciplinarité en Sciences Humaines et Sociales », *30<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 13 au 15 novembre 2019, Bordeaux.*
- 5.42. **MARCANDELLA E.** (2019). « Vers un management responsable du processus de recherche, créateur de sens et de valeurs », *Journée de recherche RIPCO Tendances émergentes en comportement organisationnel, 3 décembre 2019, Paris.*
- 5.43. **MARCANDELLA E.**, MAZZILLI I. (2020). « Quels sont les défis de la collaboration intersectorielle orientée vers l'émergence de territoires inclusifs ? », *31<sup>ème</sup> congrès de l'AGRH, 2020, [Tours], France.*
- 5.44. GALMICHE T., **MARCANDELLA E.** (2021). « Apports du marketing pour le management de projets innovants collaboratifs en lien avec une transition écologique et responsable », *14<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 5-7 mai 2021, [Grenoble].*
- 5.45. CORINTO I., **MARCANDELLA E.** (2021). « Accompagner la résilience territoriale : quels artefacts médiateurs pour relier connaissances conceptuelles et expérientielles », *XIV<sup>ème</sup> Colloque AGeCSO, 18-19-20 mai, Lac Chambon Auvergne.*

## 6. Communications dans des colloques à diffusion restreinte (13)

- 6.1. **MARCANDELLA É.** (1994). « Influence du phénomène de biodégradation bactérienne sur le transport d'un micropolluant organomercurel à travers un milieu poreux saturé. Comprendre, valoriser et gérer la Terre, thème hydrogéologie et gestion de l'eau », p. 124, Edité par Soc. Géol. Fr., Paris, ISBN 2-85363-064-1, *15<sup>ème</sup> "Réunion des Sciences de la Terre" sur Comprendre, valoriser et gérer la Terre ; 26-28 avril 1994, Faculté des Sciences de Nancy I, Nancy.*

- 6.2. **MARCANDELLA É., BUÈS M.A.** (1994). « Caractérisation par des essais en réacteur fermé de la réactivité physico-chimique et de la biodégradation bactérienne d'un organomercuriel. Application à la dépollution de sédiments contaminés ». *Deuxième journée technique du Comité national français de l'Association Internationale des Hydrogéologues. Colloque sur la "gestion active des aquifères" ; 23 novembre 1994, Paris, France.*
- 6.3. **MARCANDELLA É.** (1995). « Devenir des pesticides dans l'environnement : Aspects biophysicochimiques du transfert du Phényl Acétate de Mercure dans les sédiments du Rhin », *XIII<sup>ème</sup> Rencontres Universitaires de Génie Civil, Prix Jeunes Chercheurs René Houpert, 175-182, 17-18 mai 1995, Nantes.*
- 6.4. **MARCANDELLA É., BUÈS M.A.** (1995). « Dégradation d'un pesticide par une souche bactérienne », *Réunion PRH-INSU Transferts Complexes en Milieu Poreux et Ressources en Eau, 25 octobre 1995, LEPT-ENSAM Bordeaux.*
- 6.5. **LUSSIER K., MARCANDELLA É., SAMSON R.** (1998). « Étude de l'efficacité d'un procédé de lavage thermique in situ pour le traitement de sols contaminés aux hydrocarbures lourds », *Carrefour des Sciences de la Terre "Québec 98", Symposium conjoint de l'AIH, l'UGC, l'AGC, l'AMC et l'APGGQ, 18-20 mai 1998, Québec.*
- 6.6. **ROSS N., BUREAU J., MARCANDELLA É., DESCHÊNES L., SAMSON R.** (1999). « Développement et évaluation écotoxicologique d'une barrière biologique pour le colmatage d'un aquifère de roc fracturé », *Salon Americana sur les biotechnologies de dépollution, 25 mars 1999, Montréal.*
- 6.7. **GARCIA-BARDIDIA R., MARCANDELLA E., PETRISSANS M., SIMON C.** (2010). « Élaborer un référentiel de durabilité dans l'ameublement : une approche pluridisciplinaire en IUT », *16<sup>ème</sup> Colloque National de la Recherche en IUT « Une recherche pluridisciplinaire », 9-11 juin 2010, Angers.*
- 6.8. **GUEYE K., MARCANDELLA E., WANNENMACHER D., ANTOINE A.** (2011). « Co-construction d'un référentiel d'évaluation de la durabilité par les parties prenantes d'un pôle de compétitivité : impacts sur la gouvernance - Processus d'identification et de caractérisation des parties prenantes », *Colloque ADERSE, LAREFI, AGRH « Développement durable, Territoires et Localisation des entreprises : Vers une attractivité durable ? », 15-16 septembre 2011, Bordeaux.*
- 6.9. **MARCANDELLA E.** (2015). « Enseigner l'Innovation et le DD en IUT - Retour d'expérience sur Ma petite entreprise responsable », *Congrès National de la Recherche en IUT sur « L'innovation dans les IUT », 12-13 mars 2015, Épinal.*
- 6.10. **MARCANDELLA E.** (2015). « Management de projets innovants collaboratifs et responsabilité sociétale : une charte comme révélateur de tensions », *Workshop FEDER/CEREFIGE « Management des projets collaboratifs : partage de connaissances et d'expériences », 3 & 4 décembre 2015 à l'IUT Nancy-Charlemagne.*
- 6.11. **MARCANDELLA E., WANNENMACHER D.** (2017). « La recherche action participante », *GRT de l'AGRH « RH - Territoires, Réseaux et InnovationS », 11 octobre 2017 à Aix-en-Provence.*
- 6.12. **LECAT C., MARCANDELLA E., SIVIGNON A., WANNENMACHER D.** (2019). « Les projets innovants collaboratifs territoriaux en lien avec l'ESS », *Rencontres du RESSOR GE, Strasbourg, novembre 2019.*
- 6.13. **MARCANDELLA E.,** 2020. « Vers un territoire capacitant et inclusif : quelle place pour l'ESS ? », *Rencontres du RESSOR GE, Reims (Distanciel), novembre 2020.*

## 7. Conférences invitées auprès des milieux professionnels (21)

- 7.1. **MARCANDELLA É.** (1994). Influence de l'activité bactérienne sur le transfert d'un micro-polluant à travers un milieu poreux saturé. *Journée technique du Comité Français de Géologie de l'Ingénieur, 24 mars 1994, École des Mines de Paris, Paris.*
- 7.2. **MARCANDELLA É.** (1997). Bio-barrières et phénomènes de mobilité in situ. *Deuxième colloque en environnement - Vivre avec les risques ? De l'analyse à la prévention, 5-6 juin 1997, École des Hautes Études Commerciales, Montréal.*

- 7.3. **MARCANDELLA É.** (2001). Participation à la table ronde sur « Les Métiers parallèles des biotechnologies », *Rencontres Biotechno2001 – 7 juin 2001 – Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy.*
- 7.4. **MARCANDELLA É.** (2006). « Démarche qualité et recherche : un mariage difficile ?! », *Ateliers Innovation 2006 "Qualité et Innovation - Une démarche qualité est-elle ou non un frein à l'innovation ? – 12 octobre 2006 - Pôle de Ressources Technologiques de Lunéville, Lunéville.*
- 7.5. **MARCANDELLA É., CHERY O., CORRADINI P.** (2007). Campus durable : deux sites-deux expériences. *Forum de l'École éco- responsable, 20 juin 2007, IUFM de Lorraine, Nancy.*
- 7.6. **MARCANDELLA É.** (2009). Participation au 2<sup>ème</sup> Café de l'innovation d'Aptinnov intitulé « De la créativité à l'innovation - Les « Drivers » de l'innovation ». *Salon Innov&Go – L'innovation accessible, 4 décembre 2009, Abbaye des Prémontrés, Pont-à-Mousson.*
- 7.7. **BRETAGNE V., MARCANDELLA É.** (2010). Co-animation de l'atelier « Ville Durable, gouvernance et évaluation » du séminaire « Une dynamique pour une ville durable » organisé par les 4 universités de Lorraine et le CETE-Est, 8 décembre 2010.
- 7.8. **MARCANDELLA E., ROMON F.** (2011). « Contraintes et opportunités du développement durable pour l'innovation ». *Journée Innovation pour les doctorants de l'UPMC, en collaboration avec la Direction des Relations Industrielles et du Transfert Technologique. UPMC, 2 mai 2011, Paris.*
- 7.9. **MARCANDELLA E.** (2011). Participation à la table-ronde « Les approches de la normalisation sur les nouveaux modes de management de l'innovation : open innovation, développement durable ». *Séminaire AFNOR, ARIST, CCIP - "Innover avec la normalisation pour une stratégie gagnante", 3 mai 2011, Paris.*
- 7.10. **MARCANDELLA E.** (2011). Animation et participation à la table-ronde « Qu'est-ce qu'une démarche de développement durable dans les actions des pôles de compétitivité ? ». *Atelier du Groupe Technique Interministériel sur les Pôles de compétitivité - « Les pôles de compétitivité et la démarche développement durable », 19 décembre 2011, Paris.*
- 7.11. **MARCANDELLA E.** (2012). « Management de l'innovation et DD – La RSO comme facilitateur de l'innovation ». *Réunion/débat AFNOR, Club RSE, Ecorésilience - "RSE et innovation... pour quels relais de croissance ?", 4 avril 2012, Paris.*
- 7.12. **MARCANDELLA E.** (2012). Participation à la table-ronde " Territoires et Développement Durable : Quelle stratégie pour les pôles de compétitivité ? Quel rôle pour une gestion territoriale des ressources humaines ? ». *Table-ronde organisée dans le cadre du colloque de l'AGRH, 12 septembre 2012, Nancy.*
- 7.13. **MARCANDELLA E.** (2014). Participation à l'atelier « Innover, oui mais comment ? ». *Atelier organisé dans le cadre de la conférence AFNOR « Entreprises, normes et recherche, quelle alchimie pour une innovation réussie ? », 10 juin 2014, Paris.*
- 7.14. **MARCANDELLA E.** (2015). « Vers un management responsable de l'innovation. Histoire de FIRMIN, une représentation co-construite de ce nouveau concept ». *Atelier « Comment lier les normes ISO 26000 et ISO 31000 pour innover et créer de la valeur ? » organisé par l'AFNOR, 2 juillet 2015, Paris.*
- 7.15. **MARCANDELLA E., GUÈYE K., LECAT C., SIVIGNON A.** (2018). Conception et animation d'un atelier « Valoriser et développer les parcours professionnels » pour le Conseil Départemental des Vosges dans le cadre du mois de l'ESS, 29 novembre 2018, Épinal.
- 7.16. **MARCANDELLA E.** (2018). Participation à la table-ronde « Les territoires comme lieu de rencontre entre financeurs et chercheurs ». *Colloque national de l'ADCIFRE, 25 octobre 2018, Metz.*
- 7.17. **MARCANDELLA E.** (2019). Participation à la table ronde sur les biodéchets organisée par Réciprocité, 5 avril 2019, Arélia - Château du Grand Sauvoy - Maxéville
- 7.18. **MARCANDELLA E., GUÈYE K., LECAT C., SIVIGNON A., WANNENMACHER D.** (2019). Conception et animation d'ateliers collaboratifs « les relations des SIAE » pour l'ARES, dans le cadre de L'ECH'OLABORATION pour les 35 ans de l'ARES, 5 juin 2019, Remiremont.

- 7.19. CONRAD S., MARCANDELLA E., MELY E., RONDEAU E., WANNENMACHER D. (2019). Participation à la Table ronde sur le numérique responsable, organisée par la Ville de Nancy dans le cadre d'une journée sur le numérique responsable, Nancy, 4 juin 2019.
- 7.20. MARCANDELLA E. (2020). « Le territoire capacitant comme modèle de développement durable ». Participation au Webinaire « Accélérer la transition vers l'économie circulaire » dans le cadre de la Campagne « Relance verte », 5 juin 2020, En ligne : <https://www.eclaira.org/articles/h/video-revivez-le-webinaire-accelerer-la-transition-vers-l-economie-circulaire-relanceverte.html>.
- 7.21. MARCANDELLA E. (2020). « Le territoire capacitant au service de l'économie circulaire dans le bâtiment ». Participation au « Brunch Économie circulaire dans le bâtiment » organisé par l'Université de Lorraine dans le cadre du Technomarket : Rencontres de l'innovation pour un bâtiment circulaire » organisé par la Pôle de compétitivité Fibres-Energie, 17 septembre 2020. En ligne : <https://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=view&id=10369>.

## 8. Rédaction de normes et articles techniques (9)

- 8.1. FD X30-031 - Responsabilité sociétale - Gouvernance et responsabilité sociétale ISO 26000 », août 2013.
- 8.2. FD X50-271 - Management de l'innovation - Guide de mise en œuvre d'une démarche de management de l'innovation, décembre 2013.
- 8.3. FD X50-272 - Management de l'innovation - Guide de mise en œuvre d'une démarche d'innovation ouverte, janvier 2014.
- 8.4. FD X50-273 - Management de l'innovation - Intégration des enjeux du développement durable dans le management de l'innovation, juin 2014
- 8.5. NF X50-553 - Management des activités de recherche, août 2014.
- 8.6. XP CEN/TS 16555-1 - Management de l'innovation - Partie 1 : système de management de l'innovation, août 2014.
- 8.7. MARCANDELLA E. (2015). "Management de l'innovation et développement durable", *Techniques de l'ingénieur*, AG500, 10 juillet 2015.
- 8.8. DEFELIX C., LOUBES A., MARCANDELLA E., MAZZILLI I. (2017). « Et si on poussait les murs ? », in *#RH ET TERRITOIRES*, collection ANDRH et Territoires, ANDRH et le Groupe LA POSTE, décembre 2017.
- 8.9. HEINTZ E., HEGUENAUER G., MARCANDELLA E., WEBER P. (2018). « La maintenance : un levier du développement durable », *Techniques de l'ingénieur*, AG502, 10 avril 2018.

## 9. Mémoire de DEA - Thèse - Rapports internes (10)

- 9.1. MARCANDELLA É. (1992). Contribution à la mise au point d'une méthodologie d'évaluation des besoins en eau pour différents usages. Rapport de DEA Sciences et Techniques de l'Environnement, École Nationale des Ponts et Chaussées, École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Université Paris Val de Marne.
- 9.2. MARCANDELLA É. (1996). Caractérisation biophysicochimique du transfert d'un soluté réactif en milieu poreux saturé : application à la migration du phényl acétate de mercure à travers les sédiments du Rhin. Thèse de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy, 221 p.
- 9.3. BUÈS M.A., MARCANDELLA É., OLTEAN C. (1995). Projet PRH : Transferts complexes en milieux poreux et ressources en eau. Thème 2 : Transports et Aspects Biologiques. RS-16/95, Rapport d'Activité PRH-INSU CNRS, 1995.
- 9.4. Rapports semestriels et séminaires sur l'état d'avancement des travaux présentés aux partenaires de la Chaire lors des Rencontres technologiques de la Chaire industrielle CRSNG sur les bioprocédés d'assainissement des sites, septembre 1996, mars 1997, septembre 1997 et mars 1998. École Polytechnique de Montréal.

- 9.5. MARCANDELLA É. (2000). Plan d'action pour Eliscience - Rapport confidentiel rédigé dans le cadre de la formation "Création-reprise d'entreprise" organisée par BG-ouest, 20 p.
- 9.6. BOLY V., MARCANDELLA E., DURAND M-G., CAMARGO M., RENAUD J. (2004 à 2006). Rapports et séminaires sur l'état d'avancement du projet MCTF « Machines et chantiers de Terrassement du futur », Paris. [Rapports confidentiels]
- 9.7. MARCANDELLA E. (2009). Rapport d'activité du réseau « Indicateurs et développement durable » pour la période 2006/2008. [Rapport disponible sur demande]
- 9.8. MARCANDELLA E. (2014). Rapport d'activité du projet ECODIRES pour le MEDDE pour la période 2012/2014.
- 9.9. MARCANDELLA E. (2019). Rapport d'activité intermédiaire du projet PICOTE T2i pour le Conseil Départemental 54.
- 9.10. PICOTE (2020). Rapport de la Recherche-Action Territoire d'insertion et d'inclusion (T2i) (rapport interne), juillet 2020.

## 10. Informations scientifiques et techniques – Manifestations diverses (22)

- 10.1. MARCANDELLA É., 1997. Du savon vivant pour laver les sols. Participation au concours de vulgarisation scientifique de l'ACFAS.
- 10.2. MARCANDELLA É., 1997 ; 1998. Collaboratrice du veilleur (Réjean Samson) responsable de l'axe : "Biotraitements ex-situ et in situ" pour le réseau de veille concurrentielle en environnement Ecoradar - adresse du site web : <http://www.criq.qc.ca>. Chaire industrielle CRSNG sur les bioprocédés d'assainissement des sites.
- 10.3. MARCANDELLA É., 2000. "Eliscience - Médiation et communication scientifiques". Site web de présentation des prestations proposées par Eliscience - Adresse : <http://www.eliscience.com>.
- 10.4. MARCANDELLA É., 2001. "Escientiel : ma "Cité radieuse" de la Culture scientifique, technique et industrielle en Lorraine". Site web sur la Culture Scientifique et Technique en Lorraine - Adresse : <http://www.Escientiel.com>.
- 10.5. MARCANDELLA É., 2006. Co-organisation de la "Journée du développement durable" à l'IUT d'Épinal. Thème développé : "Habitat et développement durable".
- 10.6. MARCANDELLA É., CORRADINI P., 2008. Co-organisation de la "Journée du développement durable" à l'IUT d'Épinal. Thème développé : "Parcours développement durable".
- 10.7. MARCANDELLA E., CHERY O., 2009. Participation pour le réseau Inddd (stand et conférence sur « Campus durable ») au salon du développement durable organisé par la Ville de Saint-Max « Votre ville, votre vie dans 20 ans ». 3 avril 2009.
- 10.8. MARCANDELLA E., STRAPPAZZON Q., PEYRAMALE V., LINS P., LE TANNO G., GAMEL G., 2009. Organisation pour le réseau Inddd de la 1ère FJDD « Folle Journée du développement durable : INPL, vers un Campus durable » à l'INPL, 4 juin 2009.
- 10.9. MARCANDELLA E., MIRGAUX O., CARLU E., BURGMEIER V., MICOUD V., CHARLEMARTY A., 2010. Organisation pour le réseau Inddd de la 2ème FJDD, 5 juin 2010.
- 10.10. COURTOIS J., DUMONT J., SIMON A., SOUMAHORO A., MARCANDELLA E., 2011. Organisation avec des étudiants de la Lpro PIDDI et l'Association Aptinnov d'un Café de l'innovation sur le thème « Innover pour le meilleur et pour le pire - Comment faire face collectivement aux aléas de l'innovation ? », Brasserie du Commerce, Épinal, 2 février 2011.
- 10.11. COURTOIS J., DUMONT J., SIMON A., SOUMAHORO A., MARCANDELLA E., 2011. Organisation avec des étudiants de la Lpro PIDDI et l'Association Aptinnov d'une conférence sur le thème « Innovation et DD - Perspectives d'avenir pour la Lorraine ! », IUT Épinal-Hubert Curien, Épinal, 8 février 2011.

- 10.12. ANNEHEIM M., BELHACHE M., FLEURENCE O., FRANCOIS R., POIROT A., MARCANDELLA E., 2011. Réalisation du blog des étudiants de la Lpro PIDDI - Adresse : <http://lppiddi.canalblog.com/>
- 10.13. CHEVALLEY T., CLAUDEL G., HERITIER R., JACQUES A., LAVOISIER J., LECOMTE A., WEIGEL A., MARCANDELLA E., 2012. Organisation avec des étudiants de la Lpro PIDDI et l'Association Aptinnov d'une conférence sur le thème « La confiance : un levier pour l'innovation ! », IUT Épinal-Hubert Curien, Épinal, février 2012.
- 10.14. BORGHESI D., DEJESUS J., DOLMAIRE L., KIRSCHENBILDER J., MARCANDELLA E., 2013. Organisation avec des étudiants de la Lpro PIDDI et l'Association Aptinnov des « **Ateliers de l'innovation** », IUT Épinal-Hubert Curien, Épinal, février 2013.
- 10.15. MARCANDELLA E., DALLE P.O., 2014. Organisation avec l'Association Aptinnov des « **Ateliers de l'innovation** » pour le Centre des Jeunes Dirigeants, CJD, Saint-Dié, février 2014.
- 10.16. MARCANDELLA E., HUMBERT P., 2015. Organisation avec l'Association Aptinnov d'un **Café de l'innovation** sur le thème « Innovation : se protéger ou partager ? Principe de précaution, Propriété intellectuelle, Open Source », La Poudrière, Nancy, 19 février 2015.
- 10.17. MARCANDELLA E., HUMBERT P., DALLE P.O., 2018. Organisation avec l'Association Aptinnov d'un **Café de l'innovation** sur le thème « Formations : venez en brasser la créativité ! », Brasserie Hoppy Road, Maxéville, 12 juin 2018. [Vidéo disponible à cette adresse : [http://asso.aptinnov.fr/?page\\_id=1172](http://asso.aptinnov.fr/?page_id=1172)]
- 10.18. Participation sous forme de témoignage à l'ouvrage anniversaire de la MSH écrit et réalisé par Sébastien Di Silvestro, sous la Direction de Sylvie Camet, « **L'Archipel des possibles** », septembre 2017.
- 10.19. MARCANDELLA E. *et al.*, 2018. Organisation avec l'association Aptinnov et animation d'un Café de l'innovation sur le thème « **Formation : venez en brasser la créativité ! Apprenons à cultiver l'innovation !** », Brasserie Hoppy Road, Maxéville, 12 juin 2018.
- 10.20. Présence au **Livre sur la Place** (septembre 2018, Nancy) pour présenter l'ouvrage collectif : Marcandella E., Wannemacher D., Guèye K., Antoine A. (dir.), 2017, « **Managements des projets collaboratifs innovants et Territoires** », Collection « **Organisations en action** », PUN-Éditions universitaires de Lorraine.
- 10.21. Présence au **Livre sur la Place** (septembre 2019, Nancy) pour présenter l'ouvrage collectif : Marcandella E., Wannemacher D., Guèye K., Antoine A. (dir.), 2017, « **Managements des projets collaboratifs innovants et Territoires** », Collection « **Organisations en action** », PUN-Éditions universitaires.
- 10.22. Participation au projet « **La recherche en chanson** » proposé par le service CSTI de l'Université de Lorraine pour présenter le Projet T2i du collectif PICOTE. Chanson « Anna » écrite par la Cie Crache-Texte : <https://www.univ-lorraine.fr/chansonrecherche>.

## 11. Coopérations industrielles/monde socio-économique (11)

- 11.1. Participation au projet " Machines et chantiers de terrassement du futur" soutenu par le Ministère de la Recherche (2004/2006)
- 11.2. Porteur du projet InnoDD : Développement d'un projet de recherche portant sur l'innovation intégrée et le développement durable : "Innovation Intégrée et Développement Durable : Application à des produits conçus en lorraine" - soutenu par le conseil régional de Lorraine (12 000 euros sur 3 ans - 2007/2010).
- 11.3. Création du groupe de travail "INDICATEURS ET DEVELOPPEMENT DURABLE : Méthodes et outils pour évaluer la durabilité de produits, services, systèmes, territoires" (Août 2006) - soutenu en 2006 (10 000 euros) et en 2008 (12 000 euros) par le Conseil Scientifique de l'INPL.
- 11.4. Montage d'une opération collective « Ameublement Durable en Lorraine - Pour une gestion concertée et innovante de la filière ameublement », en collaboration avec Aptinnov et Koopersys et avec le soutien du PLAB (Pôle Lorrain d'Ameublement Bois : 2009/2012).

- 11.5. Participation au projet "Concevoir des projets urbains en intégrant l'expertise d'usage : Observation et évaluation des apports d'un espace de travail collaboratif, pour améliorer la concertation publique" comme représentante du réseau Inddd. - soutenu par le MEDAD dans le cadre de son appel à projet « Concertation, Décision, Environnement. (81 000 euros sur 3 ans - 2009/2011).
- 11.6. Financement pour la thèse en Sciences de Gestion de Khoudia Gueye avec le Pôle de compétitivité HYDREOS : « LA RSO COMME FACTEUR D'EMERGENCE D'UN ESPACE D'INNOVATION OUVERTE DANS LES PÔLES DE COMPETITIVITE - Application au management des relations humaines au sein de l'écosystème d'innovation HYDREOS » (Contrat CIFRE - 2012/2015).
- 11.7. Montage du projet ECODIRES (Ecole COLlaborative pour se Développer et Innover RESponsablement) avec 3 Pôles de compétitivité Ecotech (Fibres, Alsace-Energie, HYDREOS), l'Université de Lorraine et l'Université de Strasbourg. Réponse à l'AAP « Initiatives remarquables pour le DD dans les Pôles de compétitivité ». (25000 euros sur 18 mois - 2012/2014).
- 11.8. Participation au montage du projet Contrat Etablissement-Région sur « Les projets collaboratifs dans les pôles de compétitivité » - 2016/2017.
- 11.9. Participation au montage du projet ARIANE sur « « Outils de gestion et mutation des organisations » - Thématique ARTEFACT : les nouvelles pratiques (check-list et formation hors du bloc) - CHRU et Ecole de chirurgie (partenaires) - 2018/2019
- 11.10. Montage d'un projet de recherche avec un PTCE dans le cadre de l'appel à projet « AMI Initiatives territoriales - 2017 » - 2017/2019
- 11.11. Montage et portage d'un projet de recherche avec le Collectif PICOTE (Projets Innovants COLlaboratifs TERRitoriaux) pour le Conseil Départemental 54 sur « Territoire d'inclusion et d'insertion ». 2019/2020 (18 mois)

VERS UN MANAGEMENT RESPONSABLE DE L'INNOVATION :  
DES OUTILS, DES SYSTÈMES ET DES HOMMES

-

*CARNET DE VOYAGE RÉFLEXIF D'UNE PASSEUSE DE FRONTIÈRES*

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	35
<b>PARTIE I – PROFIL D’ENGAGEMENT EN RECHERCHE</b>	<b>37</b>
<b>1. UN QUESTIONNEMENT QUI DÉPASSE LES FRONTIÈRES</b>	<b>37</b>
1.1 LA RECHERCHE COMME RÉPONSE À DES QUESTIONS DE SOCIÉTÉ	37
1.2 QUEL TYPE DE RECHERCHE ?	38
1.2.1 Une recherche pour comprendre	39
1.2.2 Une recherche partenariale pour comprendre et agir	40
1.2.3 Une recherche ingénierique pour outiller les experts (co-construire pour agir)	42
1.2.4 Une recherche partenariale à visée transformatrice (co-construire en agissant)	45
<b>2. UNE RECHERCHE CONSTRUCTIVISTE, PRAGMATIQUE ET ÉTHIQUE</b>	<b>49</b>
2.1 ÉPISTÉMOLOGIQUEMENT : UN CONSTRUCTIVISME PRAGMATIQUE ASSUMÉ	49
2.1.1 Question ontologique : qu’est-ce que la réalité ?	51
2.1.2 Question épistémique ou gnoséologique : qu’est-ce que la connaissance ?	51
2.1.3 Question méthodologique : comment la connaissance est-elle constituée ?	52
2.1.4 Question éthique : comment apprécier sa valeur ?	54
2.2 MÉTHODOLOGIQUEMENT, LA RAPÉTH : UNE ÉTHIQUE EXPLICITÉE	55
2.2.1 De l’éthique du chercheur à l’éthique en recherche	55
2.2.2 La RAPéth : un modèle de recherche pragmatique, dialogique et éthique	58
2.2.3 Une médiation par des chercheurs dévoilés : le profil d’engagement	61
2.2.4 Les cercles d’intervention et de réflexivité	63
2.3 POUR UNE VALORISATION SOCIALE ET SOCIÉTALE DES TRAVAUX DE RECHERCHE	64
2.4 SYNTHÈSE DES TRAVAUX DE VALORISATION	69
<b>PARTIE II – CHEMINEMENT SCIENTIFIQUE</b>	<b>71</b>
<b>3. DE L’INTÉGRATION DES ENJEUX DU DD DANS LE PROCESSUS D’INNOVATION (DES OUTILS ET DES SYSTÈMES)</b>	<b>72</b>
3.1 ÉVALUATION DE L’ACCEPTABILITÉ À CHAQUE ÉTAPE DU PROCESSUS D’INNOVATION	72
3.1.1 Une approche par les outils pour intégrer le DD	74
3.1.2 Une ouverture vers l’évaluation pour l’action	76
3.2 LIMITES DE L’APPROCHE PAR LES OUTILS ET OUVERTURE VERS LES SCIENCES DE GESTION	79
3.3 SYNTHÈSE DES TRAVAUX DE VALORISATION	81
<b>4. VERS UN MANAGEMENT RESPONSABLE DE L’INNOVATION (DES SYSTÈMES ET DES HOMMES)</b>	<b>83</b>
4.1 DÉVELOPPER UNE APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DU MANAGEMENT	86
4.1.1 Écosystèmes d’innovation et management de projet	86
4.1.2 Représenter l’écosystème du projet : création de FIRMIN	88
4.2 FAVORISER UN DIALOGUE PRODUCTIF ENTRE LES ACTEURS DU PROJET	91
4.2.1 Les étapes amont des PIC : une situation de gestion particulière	91
4.2.2 Les tensions et l’apprentissage expansif comme moteur de la dynamique des PIC	94
4.2.3 Quels artefacts médiateurs pour gérer les relations humaines inter-organisationnelles ?	97
4.3 DE L’ÉCOSYSTÈME D’INNOVATION À LA COMMUNAUTÉ DE PROJET ET AU TERRITOIRE CAPACITANT	99
4.3.1 L’électrochoc PICOTE	99
4.3.2 De l’écosystème d’innovation institutionnel à la communauté de projet	101
4.3.3 Émergence d’un nouveau concept : le territoire capacitant	103
4.4 SYNTHÈSE DES TRAVAUX DE VALORISATION	105

PARTIE III – PROJET SOCIÉTAL DE RECHERCHE	109
5. APPRENDRE À GÉRER ET ÉVALUER LES PROJETS INNOVANTS COLLABORATIFS TERRITORIAUX	109
5.1 LE CONCEPT DE TERRITOIRE CAPACITANT AU SERVICE D’UN DÉVELOPPEMENT SOUTENABLE	111
5.2 DÉVELOPPER LE COLLECTIF PICOTE ET SA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	111
6. AGENDA DE RECHERCHE	113
6.1 DÉVELOPPER LES COLLABORATIONS LOCALES, NATIONALES ET INTERNATIONALES	113
6.2 PROJETS D’ENCADREMENT	115
6.3 PROJETS DE VALORISATION SOCIÉTALE	116
6.4 SYNTHÈSE DE MON AGENDA DE RECHERCHE	118
CONCLUSION	119
BIBLIOGRAPHIE	120
LISTE DES ILLUSTRATIONS	132
ANNEXES	134

## INTRODUCTION

L'article 1 de l'arrêté du 23 novembre 1988 relatif à l'habilitation à diriger des recherches (HDR) précise son objectif en ces termes : « L'habilitation à diriger des recherches sanctionne la reconnaissance du haut niveau scientifique du candidat, du caractère original de sa démarche dans un domaine de la science, de son aptitude à maîtriser une stratégie de recherche dans un domaine scientifique ou technologique suffisamment large et de sa capacité à encadrer de jeunes chercheurs ». Concernant la forme du dossier de candidature, l'article 4 stipule : « Le dossier de candidature comprend soit un ou plusieurs ouvrages publiés ou dactylographiés, soit un dossier de travaux, accompagnés d'une synthèse de l'activité scientifique du candidat permettant de faire apparaître son expérience dans l'animation d'une recherche ».

Voici un cahier des charges un peu « flou » qui laisse beaucoup de place à l'interprétation. Face à cette nouvelle situation de gestion (processus d'habilitation à diriger des recherches), j'ai appliqué la démarche que j'applique en recherche : problématiser en prenant en compte les parties prenantes impactées et faire des hypothèses plausibles - ici sur le type de mémoire à rédiger - pour avancer dans ce processus.

Pour la rédaction de ce mémoire, deux pistes (hypothèses plausibles) étaient envisageables pour mettre en avant le caractère original de ma démarche et ma capacité à maîtriser une stratégie de recherche : la première consistait à mettre en avant mon intégration dans la communauté des chercheurs en sciences de gestion en présentant principalement les travaux en sciences de gestion réalisés depuis que j'ai rejoint le CEREFIGE en 2010 et la seconde à faire le récit de mon cheminement personnel de chercheuse qui m'a fait explorer différents domaines de recherche et fait converger naturellement vers les sciences de gestion. C'est cette deuxième voie que j'ai choisie parce que cette approche réflexive sur mon parcours est cohérente avec mon approche de la recherche qui s'intéresse autant aux processus de production des connaissances et à leurs impacts qu'aux résultats de ces processus.

Concernant les parties prenantes, j'aurais pu prendre en compte uniquement la communauté des chercheurs en sciences de gestion et plus spécifiquement l'auteur de ce mémoire et ses relecteurs en tant que représentants de cette communauté. Il me semble pourtant pertinent d'ajouter à la liste des parties prenantes toutes les personnes (étudiants, collègues, praticiens...) susceptibles de participer aux travaux de recherche que j'animerai et encadrerai à l'avenir. Elles ne participeront pas bien sûr à l'évaluation de mon habileté à diriger des recherches ; cependant, elles pourront se référer à ce document pour estimer, à partir de leur propre référentiel, si je semble avoir les compétences et qualités nécessaires pour les accompagner dans leurs recherches. Ce mémoire leur est aussi destiné.

Mir et Watson (2000) notent que « les chercheurs gommement complètement leur présence de la recherche, pour donner un caractère objectif à leur récit. Les lecteurs entendent rarement la partie « trouble » de la recherche, les motivations du chercheur, les compromis qui ont été faits pendant le processus de recherche, ou les circonstances spécifiques qui l'ont conduite dans des directions uniques ». Ces auteurs argumentent que les chercheurs devraient être explicites sur leur choix de méthodologie et leurs hypothèses implicites. Ce mémoire de HDR a vocation à révéler, sans en occulter la « partie trouble », mon cheminement en recherche et mettre en lumière les choix scientifiques et sociétaux qui m'ont conduite, chemin faisant, à développer le concept de management responsable de l'innovation avec une application au management responsable des projets innovants collaboratifs territoriaux et plus récemment les concepts de « communauté de projet » et de « territoire capacitant ».

Ainsi, ce mémoire présente le parcours d'une chercheuse engagée et longtemps indisciplinée (re)constitué à partir d'une démarche d'auto-ethnographie (Ellis, 2004 ; Jones *et al.*, 2016). L'auto-ethnographie est une approche de la recherche et de l'écriture qui cherche à décrire et analyser systématiquement (graphie) l'expérience personnelle (auto) afin de comprendre l'expérience culturelle (ethno) (Rondeau, 2011). Je ne cherche pas ici à raconter ma vie (biographie) mais plutôt à révéler mon identité de chercheuse et comment ma traversée des frontières disciplinaires a forgé cette identité (Cheveigné, 2003 ; Fleury-Vilatte et Walter, 2003). Si la recherche est une activité collaborative, la rédaction de ce mémoire reflète ma vision très personnelle de cette activité. Ainsi, j'emploierai le « je d'assomption de mon histoire »<sup>1</sup> plutôt que le traditionnel « nous de politesse » pour éviter les confusions liées à l'emploi du « nous » qui peut également être multivocal.

J'ai rédigé ce mémoire en suivant trois objectifs principaux :

- Apporter des éléments de réponse aux questions épistémologique, méthodologique et éthique que devrait se poser chaque chercheur face aux **impacts de ses activités** sur la société en mettant en exergue certains éléments marquants de mon cheminement en recherche (Partie I - Profil d'engagement en recherche),
- Présenter une synthèse de mes travaux de recherche en sciences de l'ingénieur et en sciences de gestion et les compétences que j'ai développées grâce à mes différentes activités de **valorisation de ces travaux** : valorisation scientifique mais également sociétale (Partie II - Cheminement scientifique)
- Présenter mon projet de développement du collectif PICOTE, réseau interdisciplinaire et interprofessionnel dédié au management responsable des projets innovants collaboratifs territoriaux et l'**agenda de recherche** associé à ce développement (Partie III - Projet sociétal de recherche).

Pour assurer le déploiement du collectif PICOTE et de sa stratégie de recherche-action-formation, j'ai besoin de financements et de recruter de jeunes chercheurs. Mon HDR, diplôme reconnaissant la capacité d'un chercheur à diriger des recherches, me donnera plus d'autonomie et de légitimité pour accomplir ces activités que je pratique déjà.

La forme de ce mémoire sera le reflet de ma façon d'interagir avec le monde : une structuration rigoureuse qui laisse place à la fantaisie, beaucoup de schémas, des digressions qui font parfois perdre de vue le fil conducteur, trop d'implicites, des explicitations qui semblent parfois triviales mais dont l'utilité est dans la juste précision qu'elles apportent, des répétitions sans doute liées à une certaine « déformation pédagogique », des élans revendicatifs que la réflexion et l'écriture apaisent.

Gardez à l'esprit lors de la lecture de ce mémoire qu'il est le fruit de la réflexion d'une chercheuse passeuse de frontières et engagée dont l'ambition est de participer à l'émergence d'un monde plus respectueux de l'humanité et de la nature dont elle fait partie.

---

<sup>1</sup> « Je n'ai été ceci que pour devenir ce que je puis être » : si telle n'était pas la pointe permanente de l'assomption que le sujet fait de ses mirages, où pourrait-on saisir ici un progrès ? (Lacan, 1953)

## PARTIE I – PROFIL D’ENGAGEMENT EN RECHERCHE

En route ! Je vous propose de commencer ce voyage réflexif d’une passeuse de frontières par la présentation de mon profil d’engagement en recherche. Mes travaux de recherche et leurs impacts seront détaillés dans la partie II de ce mémoire, consacrée à mon cheminement scientifique. N’hésitez donc pas à faire des allers-retours entre ces deux parties qui se répondent afin de mieux profiter de ce voyage. Mon profil d’engagement en recherche présente deux points principaux : d’une part les motivations qui m’ont poussée à franchir les frontières du monde de la recherche (1) et d’autre part un retour réflexif sur ma pratique de la recherche et les modes de valorisation de celle-ci (2).

### 1. UN QUESTIONNEMENT QUI DÉPASSE LES FRONTIÈRES

#### 1.1 La recherche comme réponse à des questions de société

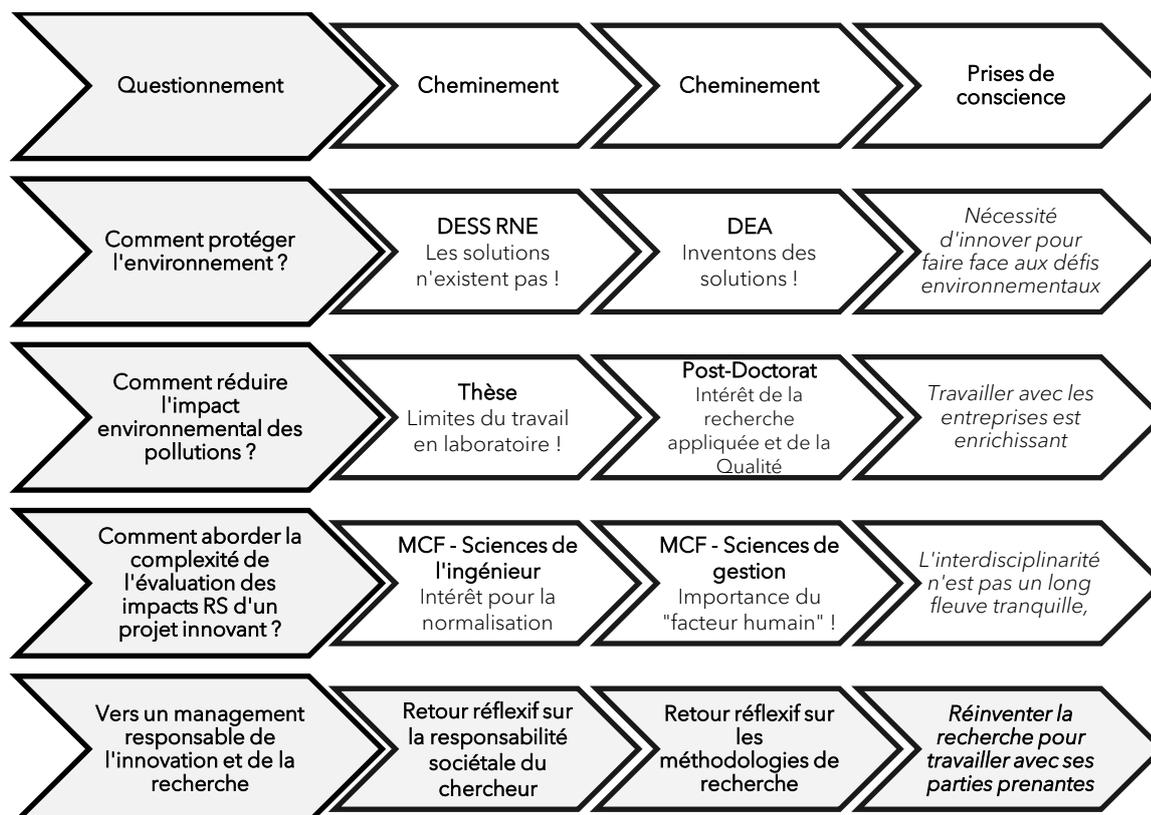


Figure 1 - De l'écologie au management de projets collaboratifs : cheminement vers une prise de conscience des impacts de la recherche sur la société (D'après Marcandella, 2016a)

La figure 1 vise à présenter de façon synthétique le cheminement qui m’a conduite à faire de la recherche puis à orienter mes travaux de recherche vers l’intégration des enjeux du développement durable dans le management de l’innovation et à proposer une approche de la recherche basée sur son utilité sociétale plutôt que sur sa seule « excellence scientifique » (Gingras, 2008). La recherche a dès le départ été pour moi un moyen d’avancer dans ma compréhension du monde pour le transformer et non une fin en soi.

En 1990, dans le milieu universitaire, la problématique de la prise en compte des enjeux environnementaux était émergente (Boisdon, 1994 ; Le Coz, 1994). En Lorraine, trois entités universitaires, l’Université Henri Poincaré, l’Université de Metz et l’Institut National Polytechnique de Lorraine (qui fusionneront 20 ans plus tard) se sont associées pour proposer une formation innovante et transversale : le Diplôme d’Études Supérieures Spécialisées (DESS) « Ressources Naturelles et Environnement ». Après ma maîtrise en Biologie des organismes et

populations, j'ai saisi cette opportunité d'aborder l'environnement au-delà de l'écologie et j'ai rejoint la deuxième promotion de ce DESS avec comme objectif d'obtenir des compétences supplémentaires pour protéger l'environnement et être en cohérence avec mon engagement citoyen.

Mon engagement politique au sein d'un mouvement écologiste et mes études en DESS Ressources Naturelles et Environnement, m'ont amenée à prendre conscience que pour protéger la nature, il fallait être capable de gérer les impacts des activités humaines sur l'environnement et que pour gérer ces impacts, il fallait être capable de les évaluer. Or, à cette époque, il existait peu d'outils et méthodes d'évaluation des impacts environnementaux. J'ai alors décidé de m'orienter vers la recherche pour inventer ces outils et méthodes manquants et je me suis inscrite au Diplôme d'Études Approfondies « Sciences et techniques de l'environnement - option gestion et économie » porté par l'École Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC), l'École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts (ENGREF) et l'Université Paris Val de Marne (UPVM). Durant cette formation, j'ai découvert avec plaisir et intérêt l'économie de l'environnement et son concept d'internalisation des coûts externes ainsi que l'apport des sciences humaines et sociales à la prise en compte des problématiques environnementales.

Mon stage de recherche de DEA, dans un laboratoire de l'ENPC (le CERGRENE) portait sur l'évaluation des besoins en eau dans le bassin du Tarn (Marcandella, 1992). Ce travail de recherche était lié à la thèse d'Oscar De Moraes Cordeiro-Netto (1995) intitulée « Contribution à la réflexion sur l'évaluation de projets d'aménagements fluviaux : le cas du choix du site d'un grand barrage-réservoir dans le bassin de la Garonne ». Dans ce cadre, j'ai réalisé un travail d'enquête sur le terrain dont l'objectif était d'identifier les besoins et attentes des différentes parties prenantes de la gestion de l'eau sur un territoire. Cette expérience m'a fait découvrir la diversité des acteurs réunis autour d'une problématique en lien avec la protection de l'environnement (la gestion de l'eau) ainsi que la difficulté de faire converger des intérêts différents.

J'ai aimé cette approche de terrain et j'aurais aimé poursuivre par une thèse en Sciences Humaines et Sociales (SHS) avec Michel Marié, chercheur au CNRS, sur l'étude comparative de deux grands aménagements (ouvrages hydrauliques) et leurs relations avec leur territoire d'implantation. Le jury en charge d'attribuer une bourse de thèse pour mener à bien ce projet en a décidé autrement considérant que je n'avais pas toutes les compétences nécessaires pour envisager cette thèse dans de bonnes conditions...

## 1.2 Quel type de recherche ?

Contexte	Objectif/ connaissances	Disciplines sollicitées	Financements
Thèse	Comprendre	Microbiologie, Mécanique des fluides...	Allocation du ministère de la recherche
Stage post- doctoral	Comprendre pour agir	Microbiologie, physico-chimie des interfaces...	Chaire industrielle Public / Privé
Poste de MCF ERPI	Co-construire pour agir	Génie industriel, sciences de l'environnement, sciences de gestion, ...	Université (traitement et projets) / Privé (projet)
Poste de MCF CERFIGE	Co-construire en agissant	Sciences de gestion, sociologie, sciences de l'éducation et de la formation	Université (traitement) et Public/ Privé (projets)

Tableau 1 - Récapitulatif des types de recherches menées

### 1.2.1 Une recherche pour comprendre

J'ai eu l'opportunité de préparer une thèse au Laboratoire de Géomécanique de l'École Nationale Supérieure de Géologie de Nancy, sous la Direction de Michel Antoine Buès. Loin des sciences humaines et sociales, cette thèse portait sur la caractérisation biophysicochimique du transfert d'un soluté réactif - le phényl acétate de mercure - à travers un milieu poreux saturé - les sédiments du Rhin (cf. Encadré 1).

**Encadré 1** - Extrait de l'introduction de ma thèse (Marcandella, 1996, p. 3)

Les eaux souterraines sont de plus en plus affectées par diverses sources de pollution ; celles-ci peuvent être d'origine domestique (égouts), industrielle (déversements accidentels ou non de polluant, ou encore agricole (épandage d'engrais, de pesticides, ...).

Pour gérer les ressources en eau constituées par les nappes aquifères, il est nécessaire de savoir **prédire le comportement d'un polluant dans l'environnement**. Ainsi, le transfert d'un micropolluant à travers le sol est régi par des **mécanismes hydrodynamiques, mais aussi par des processus réactionnels d'ordre physico-chimique et biologique**. [...]

**Ce système étant trop complexe pour être étudié dans sa globalité**, le recours à des expériences en laboratoire est indispensable pour cerner l'influence de ces différents processus sur le devenir d'un polluant dans l'environnement.

Un cas particulier de transfert de polluant a été étudié. Notre intérêt s'est porté sur le transfert du phényl acétate de mercure à travers les sédiments du Rhin et sur sa dégradation bactérienne par une souche de *Pseudomonas fluorescens* (souche PLIV). [...]

Notre travail comporte deux aspects :

- Une **approche théorique** fondée sur la modélisation des phénomènes observés et la simulation d'hypothèses de transfert prenant en compte les effets convectifs-dispersifs classiques mais également les processus réactionnels dont la biodégradation fait partie,
- Une **approche expérimentale** fondée sur un modèle physique de milieu poreux. L'importance et l'influence des mécanismes élémentaires intervenant dans le transfert seront étudiés.

**Ces deux phases sont très liées** et nos travaux nous ont amenés, non pas à les traiter successivement mais plutôt à **passer constamment de l'une à l'autre**. Cependant, pour **faciliter la lecture de ce mémoire**, nous avons choisi d'exposer les aspects théoriques et expérimentaux séparément.

Mon travail s'inscrivait dans le prolongement d'une première thèse réalisée par Corinne Bicheron (1992) dans le cadre d'un programme de recherche PIREN Eau/Alsace mis en place à la suite de l'incendie d'un entrepôt des Usines Sandoz à Muttenz (Suisse) en novembre 1986. Ce sujet a été repris par l'équipe H2E.A.U (Hydrologie, Hydrodynamique, Environnement et Aménagement Urbain) nouvellement créé au laboratoire de Géomécanique afin de « ne pas laisser sans réponses les nombreuses questions soulevées à la suite de ces trois années de recherche et d'avancer dans la mise au point d'une méthodologie d'étude des risques de pollution des nappes phréatiques suite à un déversement de polluant dans l'environnement » (Marcandella, 1996).

Prédire le comportement d'un polluant dans l'environnement pour gérer les ressources en eau constituées par les nappes aquifères était une façon de contribuer à la protection de l'environnement, et j'ai donc relevé ce défi. Je parle de défi parce que les aspects théoriques à développer (simulation des hypothèses de transfert...) m'étaient alors étrangers et concernant l'approche expérimentale, je venais faire de la microbiologie dans un laboratoire de géomécanique qui n'était pas équipé pour ! J'ai ainsi eu l'opportunité de monter mon « micro-laboratoire » de microbiologie et de prendre conscience que j'étais capable de travailler à l'interface de différentes disciplines. Ce fut une belle aventure ! Cependant, à la fin

de ma thèse, je me demandais tout de même si mes travaux seraient vraiment utilisés un jour concrètement pour protéger l'environnement.

Quand je relis l'extrait de l'introduction de ma thèse (cf. Encadré 1), je m'aperçois avec émotion que les questionnements et éléments qui constituent les bases de mes recherches actuelles étaient déjà présents :

- Comment aborder la complexité des systèmes étudiés ?
- Comment gérer la nécessité de recourir à une approche interdisciplinaire ?
- Comment rendre compte des processus d'émergence des connaissances, des allers/retours entre théories et expérimentations ?

⇒ Ce sont les prémices des questionnements méthodologiques de mes recherches actuelles.

À la fin de ma thèse, mon objectif était de trouver un stage post-doctoral au Québec parce que, à la suite de deux séjours réalisés dans cette province dans le cadre de mes études (stage de 1<sup>ère</sup> année de DUT Biologie appliquée à Québec et stage de Maîtrise Biologie des Organismes et Population à l'Institut Maurice Lamontagne à Mont-Joli), j'envisageais de m'y installer durablement. J'ai ainsi rejoint en mars 1996, l'École Polytechnique de Montréal.

### 1.2.2 Une recherche partenariale pour comprendre et agir

De mai 1996 à décembre 1998, j'ai effectué un stage post-doctoral à l'École Polytechnique de Montréal en collaboration avec Monsieur Robert Chapuis, Professeur au Département de Génie Minéral et Monsieur Réjean Samson, Professeur titulaire à la Chaire industrielle CRSNG (Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada) sur les bioprocédés d'assainissement des sites (Chaire BIOPRO). La Chaire, créée en 1994, comptait en 1998 douze partenaires industriels qui avaient signé un engagement de 5 ans. La structure de la Chaire industrielle CRSNG sur les bioprocédés d'assainissement des sites s'articulait autour de modules de recherche. Chaque module regroupait les projets réalisés par les étudiants (en Master ou Doctorat) ayant des problématiques de recherche communes. L'objectif de cette organisation était de concentrer et d'accroître les efforts de recherche sur un nombre restreint d'activités. Chaque module était animé par un chercheur ou un associé de recherche senior. À partir de 1997, je suis devenue responsable de module. J'ai eu pour mission de mettre en place le module de recherche sur les bio-barrières et les phénomènes de mobilité et d'encadrer les 4 étudiants-chercheurs qui y étaient rattachés (cf. Figure 2).

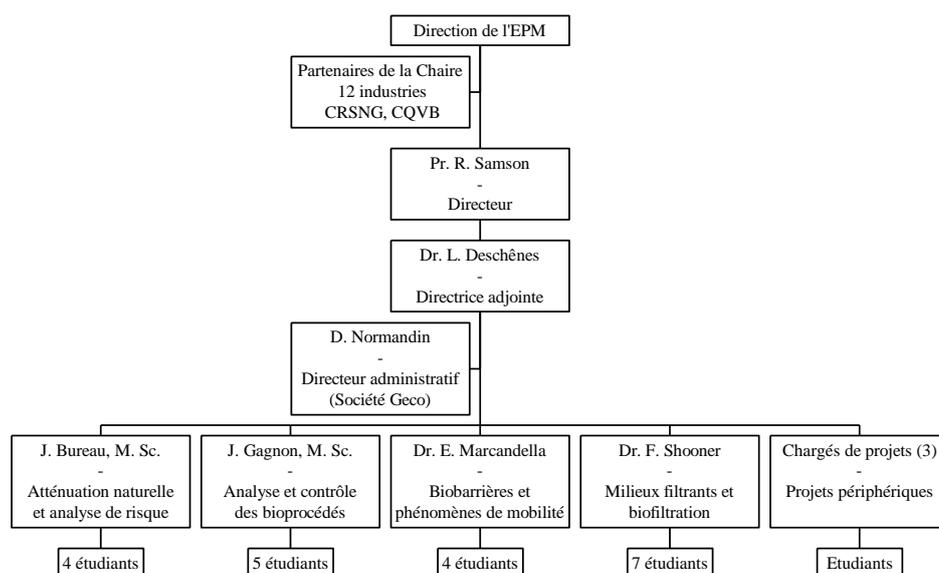


Figure 2 - Organigramme de la Chaire CRSNG sur les bioprocédés d'assainissement des sites (1997-98)

Mes missions en tant que responsable de module, définies par le Comité de Direction de la Chaire, étaient les suivantes : animation du module, développement des idées de projets de recherche, gestion de l'enveloppe budgétaire du module (éq. 7500 €/an/étudiant), suivi des projets étudiants, supervision des protocoles expérimentaux (démarche qualité), rédaction des propositions de recherche, des rapports semestriels, d'articles, participation au Comité de gestion et au Comité scientifique.

La découverte de la stratégie de développement partenarial de la Chaire industrielle BIOPRO m'a permis de comprendre que les industriels pouvaient être des parties prenantes pertinentes et intéressantes des recherches universitaires, notamment dans le domaine de la protection de l'environnement. Le terme « partenarial » n'a pas vocation ici à préciser le degré d'implication des partenaires dans le processus de recherche. Ce terme vise simplement à préciser qu'il s'agit de projets de recherche et non de prestations de services. D'après Gillet et Tremblay (2017) : « les recherches collaboratives et partenariales [...] ne s'accompagnent pas toujours d'une volonté d'action transformatrice [...]. Les finalités des recherches collaboratives et partenariales peuvent avoir pour objectif principal une visée cognitive et épistémique ».

Cette expérience au Québec a modifié profondément ma représentation de la recherche. Quand je suis partie à Montréal, j'étais une écologiste plutôt « radicale » et j'avais une vision assez critique des recherches universitaires financées par des industriels. Je pensais alors : « *Heureusement que ma thèse a été financée par une allocation du ministère de la recherche et pas par Sandoz à l'origine de la pollution que j'étudiais !* ». Pour moi, la recherche devait s'exercer en toute liberté et donc ne devait pas dépendre de financements « extérieurs » à l'Université. Sans l'explicitier, je me posais déjà la question de l'éthique en recherche. La Chaire par son modèle de financement a permis à ses membres de mener aussi bien des recherches appliquées que plus exploratoires. Les travaux de Nathalie Ross (1999 ; 2001) par exemple portaient sur la « Stimulation d'une microflore des eaux souterraines : évaluation de l'innocuité environnementale dans une perspective de biocolmatage d'un milieu géologique fracturé ». Ses travaux, bien que très exploratoires, intéressaient les industriels financeurs de la Chaire parce qu'ils étaient orientés vers la bioremédiation des sols. Les financeurs pouvaient donc espérer en tirer de l'information utile pour développer et mettre sur le marché à plus ou moins long terme de nouveaux procédés de dépollution des sols. Parallèlement, Nathalie a pu apporter des éléments de réponse concernant les exigences des lois et des politiques environnementales canadiennes qui dans le cas des biotechnologies, considéraient que les notions d'écotoxicité et de préservation de la biodiversité devaient être prises en considération. Ce projet répondait ainsi à des problématiques de différentes natures : économiques pour les industriels et écologiques pour le gouvernement.

Ce passage par la Chaire industrielle a renforcé mes compétences pour ce que je nomme aujourd'hui « la recherche intrapreneuriale », c'est-à-dire une recherche qui repose sur la capacité du chercheur à trouver les ressources nécessaires pour la mener à bien et à gérer au mieux ces ressources pour atteindre ses objectifs institutionnels, scientifiques et sociétaux. Cette démarche entrepreneuriale m'a permis, par la suite, de créer des partenariats avec des acteurs du monde socio-économique (hors université) pour financer mes recherches (cf. Tableau 2 et 3).

En participant au fonctionnement de la Chaire, j'ai également découvert le management de la qualité. En effet, Manon Leduc, technicienne en charge du laboratoire, a sensibilisé tous les personnels de la Chaire à la démarche qualité qu'elle avait mise en place. J'ai par la suite pu valoriser cette approche par la qualité lorsqu'après mon stage postdoctoral, de retour en France, j'ai cherché un emploi dans le secteur privé puis dans le secteur public puis lorsque je suis intervenue en tant qu'experte pour l'AFNOR (cf. Encadré 2).

**Encadré 2** -Travailler avec des organisations non académiques (ONA) est enrichissant ! (Marcandella, 2016a)

*« J'ai découvert la normalisation par le biais de la démarche qualité mise en place et suivie par Manon, la technicienne de laboratoire de la chaire industrielle où j'ai fait mon stage post-doctoral. Son approche pragmatique de la qualité m'a permis d'en apprécier l'utilité et l'efficacité pour assurer la fiabilité des travaux de recherche.*

*De retour en France, j'ai eu l'opportunité de valoriser cette approche pratique lors d'une mission de création d'un cours de formation à distance en « Qualité Sécurité Environnement » à destination des doctorants. Il s'agissait des premiers cours à destination des doctorants en amont de la réforme du doctorat qui allait les rendre « obligatoires » ou du moins fortement conseillés<sup>2</sup>. Le scénario pédagogique du cours était construit autour d'une phase d'apprentissage théorique, suivie d'une application de la démarche qualité à leur laboratoire de recherche sous forme d'un mini-audit QSE.*

*Cette ouverture sur la qualité et la normalisation m'a donné l'envie de candidater à un poste de maître de conférences à l'IUT d'Epinal. Ce poste proposait des enseignements en gestion de la production, amélioration industrielle et QSE et le profil recherche était orienté management des étapes amont de l'innovation. C'était une opportunité pour moi de retrouver ce contact avec les entreprises que j'avais apprécié lors de mon stage postdoctoral dans une chaire industrielle et de continuer à faire de la recherche.*

*Lors de ce parcours vers la qualité, j'ai rencontré un auditeur QSE qui travaillait pour l'AFAQ (devenue AFNOR Certification). C'est grâce à lui que j'ai su que la commission de normalisation sur le management de l'innovation allait commencer ses travaux et grâce à ses encouragements que je me suis lancée dans cette belle aventure. Merci Bertrand ☺»*

Cette expérience m'a confortée dans l'idée que les doctorants doivent être préparés à exercer d'autres métiers que celui d'enseignant-chercheur (cf. §5.2 - Développer le Collectif PICOTE).

### 1.2.3 Une recherche partenariale et ingénierique pour outiller les experts (co-construire pour agir)

Les recherches menées au sein de l'Équipe de recherche sur les Processus Innovatifs (ERPI) étaient des recherches partenariales dans la mesure où nous travaillions avec des partenaires pour la définition des projets de recherche avec comme objectif de leur proposer des outils et méthodes pour gérer leur processus d'innovation. Le tableau 2 présente les différents projets de recherche que j'ai menés ou auxquels j'ai participé au sein de l'ERPI, ainsi que leur financement, leur objectif et leur typologie.

Tableau 2 - Principaux projets de recherche menés à l'ERPI (2004-2010)

Rôle / Équipe-projet / Date	Projet	Financement	Implication	Typologie
ERPI (Équipe de recherche sur les processus innovatifs)				
Membre de l'équipe-projet (2004/2006)	" Machines et chantiers de terrassement du futur"	Ministère de la Recherche	Création d'outils/méthodes de gestion des connaissances au service des experts de l'innovation d'un groupe d'entreprises	Recherche ingénierique

<sup>2</sup> Arrêté du 7 août 2006 relatif à la formation doctorale (article 2 et 4)

Rôle / Équipe-projet / Date	Projet	Financement	Implication	Typologie
Porteuse du projet Autres laboratoires de l'INPL (2006/2009)	Création d'un groupe de travail interdisciplinaire Réseau INDDD : "INDicateurs Du Développement Durable : Méthodes et outils pour évaluer la durabilité de produits, services, systèmes, territoires"	Conseil scientifique de l'INPL (10000 € en 2006 12000 € en 2008)	Réalisation d'une étude de cas portant sur la démarche DD à l'INPL. Création de cours transversaux sur le DD. Publications	Recherche exploratoire interdisciplinaire
Porteuse du projet Chercheurs de l'ERPI (2007/2010)	Développement de l'axe « I2D2 : Innovation Intégrée et Développement Durable : Application à des produits conçus en Lorraine »	Conseil Régional (12000 € sur 3 ans)	Création d'outils d'intégration et d'évaluation des enjeux du DD. Publications	Recherche ingénierique proche des sciences de l'aide à la décision selon Roy (1985 ; 1992)
Co-encadrante de thèse avec Vincent BOLY (2007/2008)	Projet de thèse Comment évaluer le "potentiel de durabilité" d'un bâtiment en phase de préconception ? Application au développement d'une filière "habitat durable"	Thèse ADEME / financeur privé  Défaut de financement de l'entreprise privée au bout de 6 mois.	Abandon de la thèse par défaut de paiement du financeur privé Publication	Recherche ingénierique proche des sciences de l'aide à la décision selon Roy (1985 ; 1992)
Porteuse du projet Aptinnov (association) Kooperys (consultant) (2009)	Montage d'une opération collective « Ameublement Durable en Lorraine - Pour une gestion concertée et innovante de la filière ameublement »,	Soutien du PLAB (Pôle Lorrain d'Ameublement Bois)  Accord de principe pour la réalisation d'une thèse CIFRE (le projet n'a pas été entériné au niveau national)	Réalisation de deux journées de formation pour les adhérents du PLAB. Abandon du projet de thèse.	Recherche ingénierique proche des sciences de l'aide à la décision selon Roy (1985 ; 1992)

Mesny et Maillot (2010, p.36) soulignent qu'« un pan important du discours sur la collaboration [entre chercheurs et praticiens] repose sur une conception des praticiens – ici entendus presque uniquement comme cadres et dirigeants des entreprises – comme experts et comme professionnels, à la recherche de repères conceptuels, de modèles, bref, d'outils au sens large, que les chercheurs en gestion peuvent leur fournir en concevant leur recherche sur le mode de l'ingénierie (Chanal *et al.*, 1997 ; Moisdon, 1984) ». Chanal *et al.* (2015) précise que « dans la démarche proposée [recherche ingénierique], il s'agit de partir « d'une confrontation d'un problème sur le terrain (problème complexe, lié à un processus), avec un état des lieux des connaissances pour traiter ce type de problème ».

Lors de mes travaux à l'ERPI, ma démarche méthodologique relevait de cette approche partenariale et ingénierique (cf. §3). Dans ce cadre, les recherches étaient centrées sur la construction d'outils d'aide à la décision pour évaluer la soutenabilité des projets innovants collaboratifs dans un secteur donné (filière ameublement bois, habitat...). La collaboration avec les praticiens concernait les experts de chaque filière avec qui nous souhaitions identifier des critères d'évaluation de la soutenabilité tout au long du cycle de vie des produits (du berceau à la tombe selon l'expression consacrée à cette époque). Notre démarche était proche des sciences de l'aide à la décision (Roy, 1985, 1992 cité par David, 2012, p. 199). Roy (1992, p. 522) met en avant que « la science de l'aide à la décision cherche à élaborer un réseau de concepts, de modèles, de procédures et de résultats susceptibles de constituer un ensemble structuré et cohérent de connaissances – en relation avec des corps d'hypothèses – jouant le rôle de clé pour guider la prise de décision et communiquer à son sujet en conformité avec des objectifs et des valeurs ». Ce qui différencie l'aide à la décision au sens de Roy de la conception en chambre, c'est son « ancrage démocratique » dans la mesure où « le modèle organisationnel implicitement véhiculé par l'aide multicritère à la décision est, dans l'idéal, une négociation coopérative » (David, 2012, p. 248). Dans nos travaux (cf. Tableau 2), la liste des critères de durabilité à prendre en compte pour l'élaboration du modèle était établie à partir de questionnaires selon la méthode DELPHI<sup>3</sup> (Elliott *et al.*, 2006). Cette méthode a la particularité de poser une série de questions indépendamment à chaque membre d'un cercle permanent d'experts plusieurs fois de suite. Le but est de rassembler plusieurs avis d'experts sur un sujet précis, de mettre en évidence des convergences d'opinions et de dégager un éventuel consensus. Les auteurs soulignent qu'il s'agit d'un « processus dialectique [qui] a été conçu dans le but d'offrir les avantages d'une mise en commun et d'un échange d'opinions, de manière à ce que les personnes interrogées puissent découvrir les opinions des autres, sans cette influence excessive que l'on rencontre parfois dans les face à face conventionnels (qui sont généralement dominés par ceux qui parlent le plus fort ou ont le plus de prestige) ».

Si la méthode DELPHI dite « dialectique » me semblait adaptée aux travaux que nous voulions alors mener pour identifier une liste de critères à prendre en compte dans la conception de nos outils d'évaluation de la durabilité, elle m'apparaît aujourd'hui difficilement conciliable avec mon approche dialogique<sup>4</sup>, pragmatiste et éthique de la recherche si elle n'est pas accompagnée d'un temps d'échange entre les différents participants. En effet, recueillir les points de vue des différentes parties prenantes par questionnaire ou entretiens individuels est pertinent dans la mesure où cela peut permettre d'identifier des sources potentielles de tensions entre acteurs. Il s'agira ensuite, non pas de gommer ces tensions, mais au contraire de

---

<sup>3</sup> <https://ors-ge.org/sites/default/files/documents/016-delphi.pdf>

<sup>4</sup> « La dialogique intègre l'idée d'échange, de communication, fondamentales dans la dialectique, mais elle se démarque d'avec la dialectique là où cette dernière cherche la cohérence à travers l'éradication de la différence et l'exclusion de la diversité » (Bougnoux *et al.*, 1990 sur les propos d'Edgar Morin)

s'en emparer pour concevoir des artefacts médiateurs favorisant un dialogue productif permettant de les transformer en moteur du projet.

Cette expérience à l'ERPI m'a permis de mettre en avant et consolider mes compétences en gestion de projets scientifiques (cf. Tableau 2) et en encadrement de travaux de recherche (encadrement des travaux d'étudiants du Master Design Global et co-encadrement de la thèse ADEME arrêtée en cours de route pour des problèmes de co-financement par le partenaire industriel).

C'est à partir de 2009 que j'ai ressenti le besoin d'élargir mon approche de la recherche pour mieux prendre en compte les attentes et besoins de l'ensemble de ses parties prenantes (cf. §4). J'ai rejoint le CEREFIGE, laboratoire en sciences de gestion de l'Université de Lorraine, en juin 2010.

#### 1.2.4 Une recherche partenariale à visée transformatrice (co-construire en agissant)

La perception de mon objet de recherche a évolué chemin faisant d'une visée centrée sur l'outil en tant que « moyen de conformation et de prescription » vers une vision managériale et transformatrice accompagnant la création d'outils vus comme des instruments de gestion « supports à l'apprentissage » (Oiry, 2011, p. 12).

Ma participation à la commission de normalisation sur le management de l'innovation (CN INNOV) à partir de juin 2009, m'a permis de participer à la rédaction d'un référentiel normatif et d'en comprendre les apports et les limites. En effet, la co-construction des normes par les experts d'une commission de normalisation faisait écho à mes travaux de recherche consistant dans un secteur d'activité donné à co-construire avec les experts de ce secteur un référentiel d'évaluation de la soutenabilité des produits/services à concevoir. Cette démarche a été très formatrice pour moi en tant qu'experte participant à cette commission de normalisation (Marcandella, 2016a) (cf. Encadré 3).

#### **Encadré 3** - La normalisation n'est pas un long fleuve tranquille ! (Marcandella, 2016a)

*« L'article 1 du décret n° 2009-697 du 16 juin 2009 relatif à la normalisation la définit ainsi : « La normalisation est une activité d'intérêt général qui a pour objet de fournir des documents de référence élaborés de manière consensuelle par toutes les parties intéressées, portant sur des règles, des caractéristiques, des recommandations ou des exemples de bonnes pratiques, relatives à des produits, à des services, à des méthodes, à des processus ou à des organisations. Elle vise à encourager le développement économique et l'innovation tout en prenant en compte des objectifs de développement durable ». Les commissions de normalisation sont intéressantes à plus d'un titre pour les chercheurs (Brodhag, 2011). Par définition, elles rassemblent autour de la table, les parties prenantes concernées par la résolution d'un problème récurrent. Cela signifie concrètement que vous allez défendre vos résultats de recherche non pas devant vos pairs mais devant une assemblée hétérogène que seule la nécessité de résoudre le problème en question et/ou des enjeux de pouvoir vont réunir. En d'autres termes, les personnes autour de la table ne sont pas là pour évaluer votre apport à la science mais s'assurer que leurs intérêts seront défendus. On ne peut pas dire que, dans ces conditions, l'écoute des parties prenantes est a priori bienveillante. [...] Ces échanges m'ont donné l'occasion de vivre les « difficultés d'intercompréhension entre acteurs d'un projet collaboratif inter-organisationnel » dont je parle dans mes articles scientifiques et ont, de ce fait, constitué un apprentissage très formateur pour la suite de mes travaux »*

Mon objectif, en tant que chercheuse travaillant sur la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux dès les étapes amont de l'innovation était d'essayer d'influencer la commission de normalisation pour que cette première norme sur le « management de l'innovation » prenne en compte ces enjeux sociétaux. La bataille entre « bisounours et

brutaclaques » (Viveret, 2015) fut âpre mais source de controverses fertiles ! Ce débat a permis la création d'un groupe de travail dédié à cette problématique et l'édition en 2014, soit 5 ans après le début des travaux de la commission, du fascicule de documentation, FDX50273 - Management de l'innovation - Intégration du développement durable dans le management de l'innovation (AFNOR, 2014).

Ce travail au sein de la CN INNOV m'a également permis d'expérimenter la difficulté à définir un nouveau concept. En effet, lors des premiers échanges autour de l'intégration des enjeux du développement durable dans le management de l'innovation, le terme « innovation responsable » était mis en avant pour définir ce nouveau type de management (Marcandella, 2015a). Cependant, le terme innovation peut prêter à confusion. L'innovation peut être considérée en fonction des auteurs aussi bien comme un processus que comme le résultat de ce processus. Si l'innovation est considérée comme le résultat du processus d'innovation alors il n'est pas judicieux de lui accoler l'adjectif responsable. Comme le soulignent Fernez-Walch et Romon (2010) : « ce qu'apporte une innovation, c'est la nouveauté, pas le bien ou le mal. L'innovation ne peut pas être, en elle-même, « responsable » sur le plan sociétal ou environnemental ou être respectueuse d'une éthique ». Ainsi, comme il est difficile d'attribuer une responsabilité à un objet, un service ou un procédé alors qu'il est possible d'attribuer une responsabilité - individuelle ou collective - aux parties prenantes engagées dans un processus d'innovation, j'ai fait le choix de parler de « management responsable de l'innovation » plutôt que d'« innovation responsable ». (Marcandella, 2015a). En fait, la dénomination de ce concept a évolué au cours du temps : « innovation responsable », « innovation durable », « management responsable de l'innovation », puis « management responsabilisant ou RS ». Cette difficulté à définir ce nouveau concept fait écho à un article que j'ai consacré aux ressemblances conceptuelles entre innovation et responsabilité sociétale (Marcandella, 2009a) en me basant sur la théorie C/K développée par Hatchuel (Hatchuel, 2002 ; LeMasson *et al.*, 2006). Ma participation à la commission de normalisation CN INNOV m'a permis de vivre cette "situation d'incertitude sur l'identité des objets" dont parle Hatchuel dans le cadre de la conception innovante et de consolider ainsi la connaissance théorique que j'en avais.

Mon regard s'est déplacé de l'instrument de gestion vu comme une fin en soi vers l'activité de création d'artefacts de gestion pouvant aboutir à de nouveaux instruments de gestion. L'inducteur de la démarche de responsabilité sociétale ou plus largement de la démarche d'innovation n'était plus l'instrument de gestion finalisé (e.g. le « référentiel d'évaluation de la durabilité des produits tout au long de leur cycle de vie ») mais l'ouverture d'un espace dialogique permettant aux parties prenantes de débattre et de co-construire un artefact de médiation commun permettant de co-crée de nouveaux instruments de gestion. J'ai ainsi transféré mes connaissances sur le processus d'innovation (création d'objets intermédiaires de représentation) à la définition d'une démarche de responsabilité sociétale vue comme un projet collaboratif innovant. Cela m'a amenée à travailler sur la co-création d'Instruments Intermédiaires de Gestion (IIG) avec les co-chercheurs (praticiens des terrains investigués) (cf. §4.2.3). Avec mes collègues, j'ai développé une approche processuelle pour comprendre l'*organizing* ou encore la gestion « en train de se faire » (Raulet-Croset, 2016 p. 13) autour de la co-construction de ces IIG. Centrées sur l'émergence et l'évolution des phénomènes organisationnels, les démarches processuelles sont particulièrement adaptées à l'étude du développement de projets innovants et créatifs et, en général, des phénomènes qui ne peuvent être réduits à une structure formelle et stable (Hussenot *et al.*, 2019). Une particularité de notre approche, outre son caractère processuel, vient de son caractère transformatif. En effet, il ne s'agit pas d'étudier l'*organizing* en restant extérieur à cette gestion en train de se faire mais plutôt de proposer de co-construire, avec les praticiens, des artefacts médiateurs

(IIG) pour faire émerger les tensions entre acteurs et les prendre en compte dans le management du projet.

Dans la partie de ce mémoire portant sur les résultats (cf. Partie II), je m'appuierai sur les projets qui ont représenté des inflexions dans ma trajectoire scientifique pour illustrer mon cheminement. Le tableau 3 présente une synthèse des principaux travaux de recherche que j'ai menés au sein du CEREFIGE.

Tableau 3 - Principaux projets de recherche menés au CEREFIGE (2010-2020)

Rôle / Équipe-projet / Date	Projet	Financement	Implication	Typologie
CEREFIGE (Centre Européen de Recherche en Économie Financière et en Gestion des Entreprises)				
Membre co-fondateur du groupe de travail CODINNO Équipe interdisciplinaire (plusieurs laboratoires) (2010-2012)	Création d'un groupe de travail CODINNO/CYBELE  Projet d'apprentissage de la responsabilité sociétale grâce à la création d'un référentiel d'évaluation de la soutenabilité d'un projet	Pas de financement	Groupe de travail interdisciplinaire  Publications  Recherche de partenaires (HYDREOS) et de financements	Recherche exploratoire interdisciplinaire (Sections 06, 61 et 62)
Co-encadrement de thèse avec Alain ANTOINE puis Benoît GRASSER (2012-2015)	Thèse de Khoudia GUEYE « La responsabilité sociétale, un artefact de médiation dans les projets innovants collaboratifs des pôles de compétitivité : le cas du pôle de compétitivité HYDREOS »	Convention CIFRE (ANRT) avec le Pôle de Compétitivité HYDREOS	Co-crédation d'une méthodologie de management des projets innovants collaboratifs basée sur la réalisation d'un outil d'évaluation de la soutenabilité des projets.	Recherche intervention en sciences de gestion (David, 2012 ; Guèye, 2015, p.243)

Rôle / Équipe-projet / Date	Projet	Financement	Implication	Typologie
<p>ECODIRES</p> <p>Co-porteuse du projet avec le Pôle Fibres</p> <p>Pôle HYDREOS</p> <p>Pôle Alsace Energie-Vie</p> <p>Université de Lorraine</p> <p>Université de Strasbourg</p> <p>(2012-2014)</p>	<p>Projet de conception d'une École COLlaborative pour se Développer et Innover RESponsablement</p>	<p>Accompagnement des initiatives remarquables des pôles de compétitivité dans le domaine du développement durable - ministère de l'Environnement et du Développement Durable</p> <p>(25 000 €)</p>	<p>Animation des réunions avec une consultante en Intelligence collective.</p> <p>Accompagnement de la création de l'École par une démarche de recherche-formation-action</p>	<p>Recherche Action Participante</p>
<p>ECOTER</p> <p>Responsable scientifique</p> <p>Chercheurs du CEREFIGE</p> <p>(2017-2019)</p>	<p>Accompagnement des créateurs d'un Pôle Territorial de Coopération Économique (PTCE)</p>	<p>AMI Initiatives territoriales - 2017 (9556 € HT)</p>	<p>Intervention au sein du PTCE pour la mise en œuvre de la gouvernance du PTCE et du management responsable des projets collaboratifs d'innovation sociale.</p>	<p>Recherche Action Participante ÉTHique</p>
<p>Membre fondateur</p> <p>Chercheurs de 3 laboratoires de l'UL</p> <p>(2019)</p>	<p>Création du collectif interdisciplinaire et interprofessionnel PICOTE (Projets Innovants COLlaboratifs TErritoriaux)</p>	<p>Pas de financement</p>	<p>Réunions de travail</p>	<p>Recherche exploratoire transdisciplinaire</p>
<p>PICOTE-T2i</p> <p>Responsable scientifique</p> <p>Collectif PICOTE / CD54</p> <p>(2018-2020)</p>	<p>« Projet Territoire d'insertion et d'inclusion »</p>	<p>Contrat de recherche entre le CD54 et le CEREFIGE (pour le Collectif PICOTE)</p> <p>(10555 € HT)</p>	<p>Intervention sur le département 54 pour faciliter l'émergence de projets innovants collaboratifs territoriaux au service de l'insertion</p>	<p>RAPéth</p> <p>Approche interdisciplinaire (Sociologie, Sciences de l'éducation et de la formation, Sciences de gestion)</p>

Rôle / Équipe-projet / Date	Projet	Financement	Implication	Typologie
Projets PICOTE - Biodéchets - En Bottes BIO - RestoBIO (2020-2021)	Projets de recherche en liens avec des structures de l'IAE (Insertion par l'Activité Économique) sur les acteurs territoriaux de l'innovation sociale	En cours de négociation	Réunions de travail avec différentes parties prenantes de ces projets	RAPéth  Approche inter-disciplinaire et inter-professionnelle

Mes expériences de recherche notamment au sein du groupe CYBELE piloté par Alain Antoine m'ont ouvert la voie de la recherche action participante et du pragmatisme. Elles m'ont également amenée à m'interroger sur la valeur de la recherche et plus formellement sur l'impact des recherches sur la société (cf. § 2.3). Je vais maintenant vous présenter mon approche épistémologique de la recherche.

## 2. UNE RECHERCHE CONSTRUCTIVISTE, PRAGMATIQUE ET ÉTHIQUE

### 2.1 Épistémologiquement : un constructivisme pragmatique assumé

Il me semble primordial aujourd'hui d'expliquer quelle est mon approche de la connaissance pour mieux situer l'apport de mes travaux de recherche.

Quand j'ai débuté mes travaux de recherche en sciences de l'environnement, je ne me suis pas posé immédiatement la question de la nature de la Connaissance, ni de l'existence ou la non-existence d'une vérité unique que la science aurait pour objet de dévoiler. Lors de mes études universitaires en biologie, j'ai baigné dans une culture scientifique implicitement positiviste. Nous n'avons pas eu de cours d'épistémologie et/ou d'histoire des sciences, mais la façon d'enseigner les sciences me laissait penser qu'il existait des « lois de la nature » que l'on pouvait découvrir par l'expérimentation après avoir posé des hypothèses ; expérimentation qui pouvait donner naissance à de nouvelles hypothèses en fonction des résultats obtenus et des observations faites. L'expression « *toutes choses égales par ailleurs* » largement employée et appliquée lors des travaux pratiques de biologie, biochimie, physique me laissait penser qu'il était possible de dissocier l'étude d'un paramètre unique de l'étude du système l'englobant sans nuire à la compréhension du système global. Durant ma thèse, lors des expériences en batch sur les critères optimaux de développement de mes bactéries, cette approche a toujours guidé mes expérimentations.

Cependant, à certains moments, lors de la réalisation de mes travaux, j'étais traversée par des tensions contradictoires : pouvait-on vraiment aborder la complexité des écosystèmes naturels par des expériences en laboratoire ? pouvait-on créer des outils d'évaluation (ici de la soutenabilité) pertinents sans interactions avec ceux qui seraient amenés à les mettre en œuvre (conception en chambre versus recherche-intervention) ? la recherche hors-sol permettait-elle d'apporter des éléments de réponse pour comprendre ce qui se passait sur le terrain et envisager des pistes pour dépasser les difficultés rencontrées ? Je me rends compte aujourd'hui, grâce à ce retour réflexif que constitue l'écriture de ce mémoire, que cette approche systémique, évolutive et complexe du monde constitue la « colonne vertébrale » de mes apprentissages (cf. Annexe 1). Cette vision a influencé grandement mes différents travaux de recherche et mon enseignement.

Comme expliqué précédemment, je suis venue à la recherche dans l'optique de concevoir de nouveaux outils d'évaluation permettant de prendre en compte les impacts environnementaux des activités humaines. Les savoirs scientifiques représentaient des savoirs parmi d'autres pour parvenir à réaliser ces outils. Ils devaient permettre d'apporter des pistes pour dépasser ce problème d'évaluation constaté sur le terrain. C'est par la pratique de la recherche que j'ai été amenée à étudier les questions ontologique, épistémologique, méthodologique et éthique liées à cette pratique et à définir ainsi mon positionnement épistémologique.

Comme le soulignent Allard-Poesi et Perret (2014, p. 14) : « Tout travail de recherche repose sur une certaine vision du monde, utilise une méthodologie, propose des résultats visant à comprendre, expliquer, prédire ou transformer. Une explicitation de ces présupposés épistémologiques permet de contrôler la démarche de recherche, d'accroître la valeur de la connaissance qui en est issue, mais également de mieux saisir nombre de débats entre courants théoriques en management ». Ces auteurs proposent de situer les débats autour des sciences de gestion dans le contexte des trois grands référentiels dont elles s'inspirent (cf. Tableau 4) : le référentiel des sciences naturelles, le référentiel des sciences humaines et sociales, le référentiel des sciences de l'ingénieur. Cette approche m'intéresse particulièrement dans la mesure où mes expériences en recherche, en sciences de l'environnement, en sciences de l'ingénieur puis en sciences de gestion, m'ont amenée moi-même à me situer vis-à-vis des particularités de ces différents référentiels.

Tableau 4 - Sciences de gestion : origines et tensions épistémologiques (D'après Allard-Poesi et Perret, 2014)

Référentiel	Sciences naturelles	Sciences humaines et sociales	Sciences de l'ingénieur
Orientation	« Réaliste »	Constructiviste	
	La science a pour visée d'établir une connaissance valide de la réalité (objet de la connaissance) qui est indépendante et extérieure au chercheur (sujet de connaissance)	« Interprétativisme »	« Constructivisme ingénierique » ou « pragmatique »
		Remet en cause le caractère unitaire de la science et du projet de démarcation entre science et non-science qui le sous-tend	
		Souligne la nature intentionnelle et finalisée de l'activité humaine ainsi que le caractère interactionnel, discursif et processuel des pratiques sociales	Met au centre de la réflexion épistémologique, l'intentionnalité et la finalité de l'action du chercheur et du projet de connaissance
Objectif	Dévoiler une réalité ontologique (visée de découverte de la Vérité et nature explicative des connaissances scientifiques)	Comprendre une réalité construite (visée interprétative)	Construire une réalité (visée projective)
Forme	Ensemble d'outils et de pratiques naturalisées et objectivables à expliquer	Processus de construction humaine et sociale à interpréter	Ensemble d'artefacts à concevoir

Martinet et Pesqueux (2013) qualifiant l'objet, le projet et la méthode générique des sciences de gestion soulignent qu'il s'agit de « constituer une connaissance d'intention scientifique -

épistémé - débouchant sur des savoirs d'action - pragmatiké - à propos de l'action et de l'activité collectives organisées et organisables des hommes - production d'artefacts - dans un monde complexe en transformation permanente ». Ils ajoutent que « cette définition implique la complexité de l'objet et du projet de connaissance, une ouverture des méthodes, une orientation explicite de l'action et un souci pragmatique ». En accord avec cette proposition, et considérant que l'épistémologie est « l'étude de la constitution des connaissances valables » (Piaget, 1967), il est maintenant temps pour moi de répondre aux questions en lien avec les quatre grandes dimensions épistémologiques (Le Moigne, 2012 ; Louart, 2012 ; Allard-Poesi et Perret, 2014) qui sont les dimensions : ontologique, épistémique ou gnoséologique, méthodologique, axiologique ou éthique.

### 2.1.1 Question ontologique : qu'est-ce que la réalité ?

**Encadré 4** - La réalité de la réalité - Avant-Propos (Watzlawick, 1978, p. 7)

*« De toutes les illusions, la plus périlleuse consiste à penser qu'il n'existe qu'une seule réalité. En fait ce qui existe, ce ne sont que différentes versions de celle-ci dont certaines peuvent être contradictoires et qui toutes sont des effets de communication, non le reflet de vérités objectives et éternelles ».*

Qu'est-ce que la réalité ? Cette question reste pour moi sans réponse. Je suis en quelque sorte une agnostique face à la réalité. À ce sujet, la lecture de l'ouvrage de Paul Watzlawick, « La réalité de la réalité », durant mes années d'étude m'a durablement marquée (cf. Encadré 4). Certains ouvrages de science-fiction, d'astrophysique (Hubert Reeves), sur la physique quantique (Philippe Guillemant) ou encore la psychologie (synchronicités de Carl Jung) me laissent penser que nous sommes loin de comprendre ce qu'est notre univers et ce que nous sommes (de la poussière d'étoile ?). Quelle que soit l'échelle d'étude de celui-ci, de la cellule aux système planétaires, nous en avons une vision partielle. Par ailleurs, si notre univers est en expansion et que notre monde évolue constamment, comment peut-on prétendre que nos connaissances à un moment donné sont en mesure d'expliquer ce qui est déjà passé et/ou ce qui va advenir ? Nous laisserons donc en suspend cette question ontologique.

### 2.1.2 Question épistémique ou gnoséologique : qu'est-ce que la connaissance ?

**Encadré 5** - Le constructivisme : une autre conception de la connaissance (Le Moigne, 2012 p.113)

*« L'hypothèse gnoséologique fondatrice des épistémologies constructivistes (qu'elle soit formulée par J. Piaget, E. von Glasersfeld, H. von Foerster ou par E. Morin) est phénoménologique : la connaissance humaine est processus avant d'être résultat ; elle se forme dans l'action et dans l'interaction. Elle est projective, plutôt que subjective, au sens que G. Bachelard donnait au mot projet : « La méditation de l'objet par le sujet prend toujours la forme du projet ». Les réponses du constructivisme n'autorisent pas un découpage fondamental entre connaissances dites objectives ou scientifiques et dites subjectives ou philosophiques : toute connaissance est construite projectivement, et il ne saurait y avoir de différence définitive de statut entre connaissance scientifique et connaissance philosophique (la belle réflexion de G.-G. Granger, 1990, sur ce thème révèle surtout la difficulté croissante de la théorisation de ce clivage somme toute récent). On montrerait aisément que la philosophie pragmatiste (de W. James à N. Goodman par J. Dewey et R. Rorty) depuis près d'un siècle ne se satisfait pas non plus de cette dissociation cognitive du sujet connaissant, lorsqu'elle retient les critères de « correction » (rightness en anglais) et de « convenance » (fitting en anglais) pour exprimer et référer les connaissances multidimensionnelles ».*

Ma perception de la connaissance relève du paradigme épistémologique constructiviste radical ou pragmatique (Glasersfeld E. von, 1988 ; Le Moigne, 2012) (cf. Encadré 5). Ce paradigme épistémologique, « repose sur l'hypothèse du caractère connaissable d'un réel

expérimenté par des humains, sans se prononcer sur l'existence ou la non-existence d'un réel unique tel qu'il est ou pourrait être en lui-même, en dehors de toute expérience humaine » (Avenier, 2009).

Je considère, à ce jour, que le constructivisme radical (cf. Encadré 6) est celui qui représente le mieux ma façon de percevoir le monde ; il me donne des clés pour étudier les phénomènes d'apprentissage au sein des systèmes que j'étudie et pour faciliter leur valorisation sociétale (scientifique, sociale et pédagogique).

**Encadré 6** - Le constructivisme radical selon Von Glasersfeld (1994, p. 22)

*« Une telle radicalisation témoigne d'une rupture avec la notion traditionnelle selon laquelle toute connaissance humaine devrait ou pourrait s'approcher d'une représentation plus ou moins « vraie » d'une réalité indépendante ou « ontologique ». À la place de cette notion de représentation, le constructivisme radical introduit une nouvelle relation, plus tangible, entre connaissance et réalité, relation que j'ai appelée « viabilité ». Pour expliquer la notion de viabilité, disons simplement qu'on jugera « viable » une action, une opération, une structure conceptuelle ou même une théorie tant et aussi longtemps qu'elles servent à l'accomplissement d'une tâche ou encore à l'atteinte du but que l'on a choisi. Ainsi, au lieu de prétendre que la connaissance puisse représenter un monde au-delà de notre expérience, toute connaissance sera considérée comme un outil dans le domaine de l'expérience. Comme l'affirmait Piaget (1967), la connaissance ne vise pas à produire une copie de la réalité mais elle sert plutôt à l'« adaptation » ».*

*À cet égard, soulignons que, pour un organisme cognitif, l'adaptation fonctionne à deux niveaux. Au niveau biologique, elle vise à la survie ; au niveau conceptuel, elle vise à l'élaboration de structures cohérentes et non contradictoires ».*

Cependant, je tiens à souligner ici une des limites de cette approche, la notion de « viabilité » proposée par Von Glasersfeld me semble réductrice dans une démarche de recherche. La connaissance scientifique, me semble-t-il, a pour objectif de montrer en quoi et comment cette connaissance utile a permis à ceux qui l'ont générée et mise en œuvre de s'adapter au monde, c'est-à-dire de se poser la question de sa *transférabilité*. Dans une approche constructiviste de la connaissance, la transférabilité s'applique au processus de création de la connaissance (processus d'émergence des représentations adaptées pour favoriser l'évolution d'une situation donnée vers la résolution du problème posé) plutôt qu'au résultat de ce processus (la représentation elle-même). Par ailleurs, il me semble que sans retour réflexif et sans soucis d'évaluation, le relativisme lié au constructivisme peut amener à différentes formes d'excès. À la suite d'Avenier (2011) je remplacerai « radical » par « pragmatique », cette substitution permettant de souligner l'inscription de ce paradigme épistémologique dans la philosophie pragmatiste au sens de J. Dewey.

### 2.1.3 Question méthodologique : comment la connaissance est-elle constituée ?

La question méthodologique s'intéresse à l'étude des méthodes destinées à élaborer des connaissances. Dans l'approche constructiviste pragmatique « toute méthode de recherche est considérée comme éligible pourvu que soient respectés trois principes directeurs : comportement éthique du chercheur ; rigueur critique sur le processus de recherche mis en œuvre et sur les résultats de ce processus ; et explicitation détaillée des hypothèses sur lesquelles la recherche repose ainsi que du travail épistémique et du travail empirique menés » (Avenier, 2011 ; Le Moigne, 2012).

Avenier (2011, p. 377) précise que, dans le paradigme constructiviste pragmatique, « la connaissance a le statut d'hypothèses plausibles adaptées à l'expérience des sujets qui la génèrent » et que « le processus de connaissance a pour but l'élaboration de représentations fonctionnellement adaptées et viables pour cheminer dans le monde ». Ces représentations,

que j'appelle artefacts médiateurs dans mes travaux, jouent un rôle important pour « encourager la réflexion, éclairer des situations problématiques, stimuler l'action créative en donnant à voir des voies plausibles pour atteindre certains buts » (Albert et Avenier, 2011).

Dans ce cadre, je considère que notre rôle en tant que chercheur est d'une part, d'élaborer un dispositif de recherche permettant d'accéder à cette « expérimentation du réel » par les parties prenantes de notre recherche et d'autre part de participer à l'élaboration de ces artefacts médiateurs qui font émerger des connaissances leur (nous) permettant de cheminer dans le monde. Cette approche méthodologique s'inspire de la démarche pragmatiste au sens de Dewey qui rejette « la dichotomie entre théorie et pratique et considère les concepts comme des instruments au service de « l'exploration systématique des situations » (i.e « l'enquête ») » (Lorino, 2018, p. 22 ; Thievenaz, 2019). L'encadré 7 permet de faire le lien entre philosophie pragmatiste, analyse organiciste de la société et culture. Il est important en effet, de se rappeler que les situations de gestion que nous étudions se situent dans un contexte particulier puisque les acteurs réunis autour des projets innovants collaboratifs viennent d'univers différents (entreprise, université, collectivités territoriales...) et n'ont, de ce fait, pas nécessairement le même bagage historico-culturel.

**Encadré 7** - Liens entre philosophie pragmatiste, biologie et culture (Beurain et Varlet, 2014)

*« La philosophie pragmatiste se présente comme une philosophie de l'expérience qui tente de se démarquer à la fois de l'empirisme et du rationalisme, en s'appuyant sur une méthode scientifique fondée sur la logique de l'enquête. Cette logique est centrale dans l'approche pragmatiste, en tant qu'elle constitue la base d'une nouvelle conception de la rationalité. Pour les pragmatistes, l'enquête est un processus lié à la remise en cause d'une croyance existante et d'un problème à régler, à rebours donc d'une vérité transcendante qu'il convient de révéler. L'enquête installe la recherche et la pensée au cœur d'un contexte public de discussion et d'expérience, loin par conséquent d'un effort d'introspection individuel dont l'objectif serait d'arriver à la révélation d'une vérité transcendante. L'expérience se définit précisément comme un ensemble de transactions qui placent l'homme en relation avec son milieu, et ni la connaissance ni la morale n'échappent à ce processus d'expérimentation (J. P. Cometti, 2010). Très influencé par la biologie et l'analyse organiciste de la société, le pragmatisme définit l'homme comme un être biologique, inséré dans un milieu naturel et culturel, auquel il s'adapte et qu'il modifie lui-même, à rebours donc des conceptions mécanistes définissant l'individu comme un être isolé et mû simplement par des lois physiques. Selon J. Dewey, cet ajustement adaptatif, exprimé par les interactions permanentes de l'homme avec son milieu, s'inscrit dans l'environnement spécifiquement humain que constitue la culture (J. Zask, 2003). »*

Considérant que les connaissances se créent dans l'action et la transaction (Lorino, 2013, 2018), il m'a semblé évident de développer une recherche que j'appelle participante. Il s'agit d'une recherche permettant de co-définir, avec ses parties prenantes, une problématisation de la situation investiguée et de tenter d'y répondre ensemble avec comme objectif d'élaborer des savoirs actionnables par les différentes parties prenantes impliquées (co-chercheurs). Cette problématisation, basée sur une approche abductive<sup>5</sup>, sera traduite en « question de recherche » par les chercheurs et en « diagnostic initial » par les praticiens. Ce point est important pour mon propos dans la mesure où il laisse apparaître l'importance du partage et de l'intrication des approches des praticiens et des chercheurs pour parvenir à définir une

---

<sup>5</sup> « L'abduction ouvre la voie à l'inattendu, met en route un processus délibératif qui puise au cœur de plusieurs expertises et qui s'appuie sur la collaboration interdisciplinaire pour évaluer et retenir une configuration qui porte le caractère de la plausibilité (puis de l'utilité de la connaissance pour répondre à d'autres situations problématiques particulières) et non de la probabilité (et son corolaire prédictif pour la gestion du risque) » (Hallée et Garneau, 2019).

problématisation pertinente pour les deux parties (Lorino, 2018 ; Marcandella, 2018a). Cette situation de co-production des connaissances nécessite de « construire une relation d'égal à égal qui ne soit, pour autant, dénuée d'exigence ». Comme le souligne Zardet (2018, p52) : « la connaissance et l'intelligence sont partagées, l'objectif est donc de *coproduire*, en évitant les postures du *chercheur condescendant* qui sait tout... aussi bien que du *décideur hautain* qui paie ! ». Pour tenter de parvenir à cette relation d'égal à égal j'ai fait le choix d'explicitier le volet éthique<sup>6</sup> de cette démarche et d'en faire une caractéristique centrale de la Recherche Action Participante éthique (cf. § 2.2).

#### 2.1.4 Question éthique : comment apprécier sa valeur ?

Dans une épistémologie constructiviste pragmatiste, pour estimer la valeur des connaissances, il sera fait référence à la légitimation des énoncés (Le Moigne, 2012) plutôt qu'à leur validation, terme relié au courant positiviste qui considère qu'un énoncé - ou une théorie - est considérée comme valide aussi longtemps que tous les tests empiriques qui en ont été effectués n'ont pas permis de le réfuter (Popper, 1968). Nous considérons à la suite d'Avenier (2007) que la légitimation des énoncés est basée sur un travail épistémique qui consiste à soumettre le processus de recherche à une enquête (Mir et Watson, 2000), à engager une enquête sur le processus d'enquête (Dewey, 1938). Ce travail épistémique consiste à questionner la pertinence et la cohérence mutuelles des orientations prises tout au long du processus de recherche, ce qui nécessite d'explicitier « l'ensemble des éléments permettant de discuter des énoncés produits » (Giordano, 2003 p.17).

Ce sont mes expériences en recherche qui m'ont amenée à me poser des questions notamment sur la « validité » puis la légitimité et la valeur des résultats de mes recherches (Marcandella, 2018a) et qui m'ont incitée à chercher des éléments de réponse dans la littérature et dans les échanges avec d'autres chercheurs (Wannenmacher et Marcandella, 2019 ; Marcandella, 2020a). Ces échanges et ces lectures m'ont amenée à développer, dans mes travaux de recherche, la question éthique ou axiologique. L'éthique est ici considérée comme une « éthique réflexive » c'est-à-dire que « l'éthique correspond à une réflexivité et une responsabilité sociale assumée par les porteurs de la recherche et internalisée dans les projets de recherche » et non comme une « éthique procédurale » qui « consiste à soumettre des protocoles à des comités éthiques aux échelons locaux, nationaux, européens ou internationaux » (Carvallo, 2019, p. 310-311).

Dans le cadre de mes travaux de recherche, j'ai mobilisé la responsabilité sociétale comme artefact médiateur facilitant la mise en place d'une dynamique de changement au sein des projets innovants collaboratifs (Marcandella *et al.*, 2012 ; Guèye et Marcandella, 2018). Cette approche par la responsabilité sociétale « sur le terrain », m'a amenée, par un retour réflexif, à m'interroger sur la responsabilité sociétale du chercheur et sur l'impact de mes travaux sur la société. Parallèlement, je m'interrogeais sur l'impact de la mise en œuvre de l'instrumentation et des pratiques du New Public Management avec ses postulats sous-jacents (logique de résultat, mise en concurrence des services publics, rationalisation des coûts publics) (Mériade, 2013) et ses critères d'évaluation, sur la capacité des enseignants-chercheurs à rester en cohérence avec leur éthos professionnel (Lussier et Chanlat, 2017) et leur éthique (Marcandella, 2018a).

Cette tension entre ma perception des finalités de la recherche et leur mode d'évaluation d'une part, et mes travaux sur la responsabilité sociétale comme nouveau référentiel pour le management et l'évaluation des projets innovants collaboratifs d'autre part, m'ont ainsi

---

<sup>6</sup> Mettre en avant la nécessité de l'éthique pour notre approche ne préjuge pas de l'éthique des autres méthodes. Il nous semble simplement primordial de signifier que nous sommes sensibles à cette dimension

amenée à formaliser une approche épistémologique propre appelée RAPéth pour « Recherche Action Participante éthique » (Marcandella, 2018a ; Wannemacher et Marcandella, 2019) pour apporter des éléments de réflexion autour de la question éthique.

## 2.2 Méthodologiquement, la RAPéth : une éthique explicitée

### 2.2.1 De l'éthique du chercheur à l'éthique en recherche

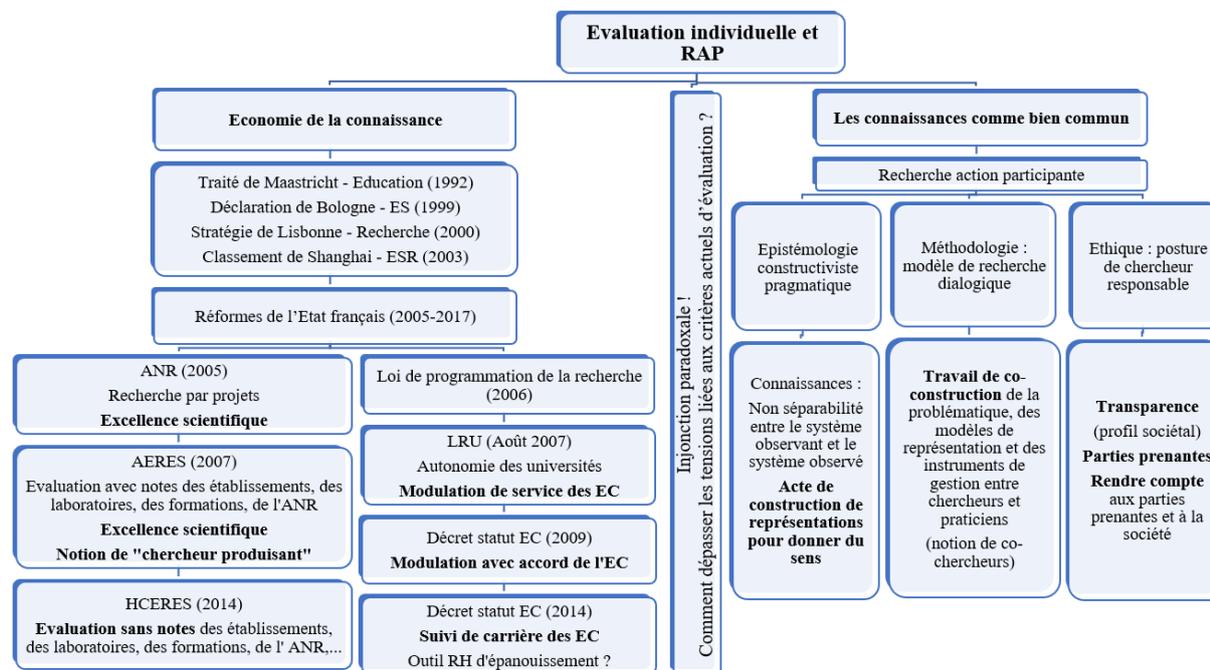


Figure 3 – Évaluation individuelle de la recherche action participante : une injonction paradoxale ? (D'après Marcandella, 2017a)

Quelle valeur accorder à l'évaluation d'une recherche participante à l'aide d'instruments de gestion dont la finalité n'a pas été négociée avec ses parties prenantes (cf. Figure 3) ? La chercheuse co-constructiviste et pragmatique que je suis, « adepte » de la recherche participante, ne parvient pas à considérer comme légitimes des instruments de gestion issus de décisions politiques peu négociées avec les acteurs de terrain et ne prenant pas en considération le travail réel de ces acteurs (Marcandella, 2017a). M'inscrivant, en tant que chercheuse engagée, dans une recherche à visée transformative, je n'ai jamais réussi à considérer que ma capacité à publier dans des revues étoilées et/ou à décrocher des contrats européens, représentait l'entièreté de la valeur et de la pertinence de mes travaux (Marcandella, 2015b ; 2016b ; 2017a,b ; 2018b ; 2019a,b). À mes yeux, les contrats de recherche et les publications ne sont pas des fins en soi mais des moyens permettant de mener à bien des recherches qui permettront de contribuer à l'émergence de connaissances et à la transformation du monde.

Pour dérouler le cheminement de ma réflexion sur la valeur de la recherche et les apports potentiels de la responsabilité sociétale à nos pratiques de recherche, je m'appuie sur la théorie de l'activité et plus spécifiquement le cycle d'apprentissage expansif qui lui est associé (Engeström, 1987) (cf. Figure 4). Ce cycle d'apprentissage constitue une représentation des contradictions que je rencontre dans le cadre de l'exercice de mon métier d'enseignante-chercheuse, des tensions qu'elles ont générées et des propositions qui ont émergées pour les dépasser (cf. Tableau 5).

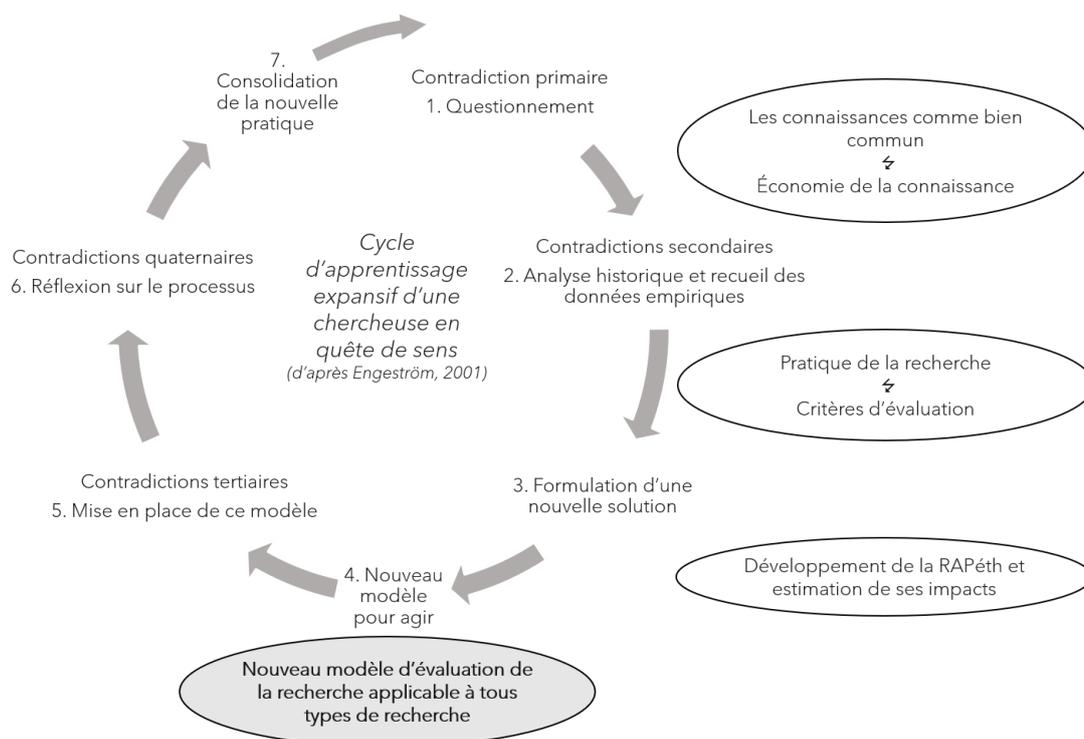


Figure 4 - Cycle d'apprentissage expansif d'une enseignante-chercheuse en quête de sens (Marcandella, 2019b)

Cette théorie a guidé mes travaux sur le management responsable des projets innovants collaboratifs (cf. § 4.2.2) et il m'a semblé qu'elle pouvait également m'éclairer pour dépasser les tensions rencontrées dans le cadre de mon métier d'enseignante-chercheuse. Yrjö Engeström et Annalisa Sanninno (2016, p.402) expliquent que l'apprentissage expansif peut permettre de générer des alternatives au capitalisme notamment en faisant émerger de nouvelles organisations laissant une place plus importante aux biens communs. La notion de biens communs fait référence aux ressources culturelles et naturelles accessibles à tous les membres d'une société ; ces ressources sont détenues en commun et n'appartiennent pas à des particuliers. La connaissance elle-même doit également être comprise comme un bien commun (Hess & Ostrom, 2007).

Selon Engeström (2011), « dans la théorie de l'activité, le développement ne peut se réaliser qu'à travers des contradictions et leur résolution ». L'auteur précise qu'il s'agit de contradictions dialectiques qui relèvent de la logique hégélienne, concept qui nous incite à considérer que « les situations ne peuvent être dépassées que par des êtres humains concrets réalisant des actions concrètes ». C'est cette approche pragmatique d'identification des contradictions qui retient notre attention ici. Comme le souligne Nardi (1996), « loin d'offrir un cadre prédictif, cette théorie constitue un puissant outil de description et de clarification ».

Il est important de souligner que dans la théorie de l'activité, Engeström (1987) parle de « l'ascension de l'abstrait au concret et du déroulement de ce mouvement à travers l'émergence et la résolution des contradictions internes ». L'abstrait ne remplace pas l'expérience mais en fait partie, « la formation de la pensée se fait d'une façon où théorie et pratique sont en constante interrelation et se remodelisent l'une et l'autre » (Lemieux, 2014). Ainsi, sous cet angle, l'approche d'Engeström n'est pas inconciliable avec l'approche pragmatiste de Lorino (2016). Selon Lemieux (2014, p. 43), « cette façon de catégoriser correspond à un mouvement constant d'aller-retour et favorise une co-configuration des représentations pour construire un modèle d'intervention se voulant innovant ».

Le tableau 5 présente une séquence idéale-typique d'actions épistémiques dans un cycle expansif proposée par Engeström et Sannino (2011) et sa traduction dans le cas du cycle d'apprentissage d'une enseignante-chercheuse en quête de sens. Il permet d'explicitier les contradictions à l'origine de notre mal-être en tant qu'enseignante-chercheuse.

Tableau 5 - Séquences d'actions dans un cycle d'apprentissage expansif - cas de la recherche responsable (ou du chercheur en quête de sens) (d'après Marcandella, 2019b)

Séquence idéale typique d'actions épistémiques dans un cycle expansif (Engeström et Sannino, 2013 - p9)	Séquences spécifiques au cycle d'apprentissage d'un chercheur en quête de sens
<b>Action 1 : remise en question</b> , critique ou rejet de certains aspects de la pratique acceptée et des croyances existantes. [Contradiction primaire latente]	Les connaissances comme bien commun ↔ Économie de la connaissance  Questionnement : Pour qui, pour quoi fait-on de la recherche ? Quelle est la place de l'utilité sociétale des travaux de recherche dans leur développement et leur évaluation ?
<b>Action 2 : analyse de la situation</b> ; comporte la transformation mentale, discursive ou pratique de la situation aux fins de trouver les causes ou les mécanismes explicatifs. [Contradictions secondaires sources de tensions]	Pratique qualitative et collaborative de la recherche ↔ Évaluation quantitative et individuelle des chercheurs  « Être ou ne pas être...utile à la société » vs « Publish or perish » Dans l'économie de la connaissance, l'évaluation des travaux de recherche se fait sur des critères d'excellence scientifique basés en grande partie sur des analyses bibliométriques. La carrière des chercheurs est dépendante de ces critères. Cette recherche de l'excellence scientifique ne prend pas en compte explicitement l'utilité sociétale de la recherche et les spécificités de certaines recherches (qualitatives, interdisciplinaires, innovantes, risquées...).
<b>Action 3 : construction d'un modèle explicite simplifié de la nouvelle idée</b> qui explique la situation problématique et propose une solution pour la résoudre. [Formulation d'une nouvelle solution]	La « responsabilité sociétale » comme nouveau cadre pour la pratique et l'évaluation de la recherche ?  Quels autres critères pourrait-on prendre en compte pour estimer l'utilité sociétale d'un travail de recherche ? ⇒ La responsabilité sociétale comme nouveau support à la pratique et à l'évaluation scientifique et sociétale des travaux de recherche ⇒ <b>Développement de la RAPéth : Recherche Action Participante éthique</b>
<b>Action 4 : examen du modèle et expérimentation</b> pour en comprendre pleinement la dynamique, le potentiel et les limites.	Validation du modèle RAPéth par son expérimentation et des retours des scientifiques et des praticiens  Présenter ce modèle de recherche à d'autres chercheurs pour aller vers la co-construction de nouveaux instruments d'évaluation de la recherche (workshops, congrès, publications...) Recueillir auprès des autres parties prenantes de la recherche leur perception des impacts de ce type de recherche sur leurs activités : investigations à venir.
<b>Action 5 : mise en œuvre du modèle</b> en recourant à des applications pratiques, en l'enrichissant et en procédant à des prolongements conceptuels.	Identifier des pistes de mise en œuvre plus concrètes de ce type d'évaluation sociétale. Réfléchir à la mise en place d'une instrumentation de gestion permettant de valoriser différemment les travaux des chercheurs.
<b>Actions 6 et 7 : retour réflexif sur le processus et évaluation</b> , ainsi que regroupement des résultats sous une nouvelle forme stable de pratiques.	

Nous ne pouvons pas agir directement sur la contradiction primaire « Les connaissances comme bien commun versus Économie de la connaissance » en revanche les contradictions

secondaires qui en émanent « Pratique qualitative et collaborative de la recherche versus Évaluation quantitative et individuelle des chercheurs » sont sources de tension dans l'activité au quotidien qui peuvent inciter les chercheurs à imaginer de nouvelles pratiques pour dépasser ces tensions. Dans notre cas, nous avons cherché comment mettre en valeur les bénéfices sociaux et sociétaux de la recherche pour montrer que celle-ci ne peut simplement être évaluée sur des critères représentant une valeur économique pour les laboratoires de recherche et les universités (cf. §2.3). L'évaluation bibliométrique est considérée ici comme un critère économique parce qu'elle a pour objectif d'améliorer la place des laboratoires et des universités dans les classements mondiaux qui laissent une large place à ce critère. J'ajouterais pour répondre à certains détracteurs de cette démarche qui lui reproche d'être utopique que tout instrument de gestion est le reflet d'une utopie. Les contradictions primaires évoquées dans la théorie de l'activité (cf. Tableau 5) émanent de la confrontation entre utopies, ici l'utopie de « la connaissance comme bien commun » et plus largement d'une société des communs versus « l'économie de la connaissance » et plus largement d'une société capitaliste centrée sur la rationalité de l'Homo economicus (Méziade, 2013).

Pour faire face à ces tensions, j'ai proposé à notre groupe de chercheurs d'explicitier notre approche éthique de la recherche afin de mettre en évidence l'importance de rendre compte (principe de redevabilité) à l'ensemble de nos parties prenantes (pairs, praticiens, étudiants, citoyens...) des impacts de nos recherches (Marcandella, 2018a)<sup>7</sup>. La formalisation d'une nouvelle approche de la recherche - la RAPéth - basée sur la responsabilité sociétale comme nouveau référentiel d'évaluation (cf. 2.2.2) m'a aidé à dépasser cette tension contradictoire entre les instruments de contrôle et d'évaluation de la recherche et ma pratique.

## 2.2.2 La RAPéth : un modèle de recherche pragmatique, dialogique et éthique

Lors de nos premiers travaux de recherche sur le management des projets innovants collaboratifs dans les pôles de compétitivité (Guèye et Marcandella, 2018 ; Marcandella *et al.*, 2012), nous avons co-construit<sup>8</sup> avec les praticiens en charge de la gestion de ces projets, des artefacts en lien avec la responsabilité sociétale (AFNOR, 2010) (cf. Encadré 8) pour assurer la médiation entre leurs parties prenantes.

### Encadré 8 - La responsabilité sociétale selon la norme ISO26000 (AFNOR, 2010)

« Responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par un comportement éthique et transparent qui :

- contribue au développement durable, y compris à la santé et au bien-être de la société ;
- prend en compte les attentes des parties prenantes ;
- respecte les lois en vigueur tout en étant en cohérence avec les normes internationales de comportement ;
- est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations »

Chemin faisant, en constatant d'une part que la responsabilité sociétale pouvait jouer le rôle d'artefact médiateur au sein des projets innovants inter-organisationnels et d'autre part que notre approche de la recherche nécessitait de créer un groupe de travail inter-organisationnel composé de chercheurs et de praticiens (communauté d'enquête), il nous est apparu nécessaire pour une question de cohérence et de légitimité d'intégrer les enjeux de la responsabilité sociétale dans notre approche de la recherche et d'explicitier quels impacts cette

<sup>7</sup> J'ai également lancé un groupe de réflexion au sein de l'université, le Petit Village Universitaire (Marcandella, 2018b) qui a produit le « [Manuel de survie en milieu universitaire](#) ».

<sup>8</sup> Grâce à la présence de Khoudia Guèye au sein d'un pôle de compétitivité dans le cadre de sa thèse CIFRE. Elle y occupait la fonction de chargée de mission développement durable (Guèye, 2015).

intégration pouvait avoir sur le processus de recherche et sur la valeur des résultats obtenus (Marcandella et Wannemacher, 2018 ; Wannemacher et Marcandella, 2019).

Comme expliqué précédemment (§2.1.3), notre approche méthodologique consiste à concevoir des représentations du réel adaptées au contexte étudié permettant de définir puis de dépasser des situations problématiques. Pour y parvenir, nous nous appuyons sur la démarche méthodologique dialogique d'Avenier et Cajaiba (Avenier et Cajaiba, 2012 ; Cajaiba et Avenier, 2013) à laquelle nous avons ajouté à la suite de nos expériences de recherche un volet éthique explicite. J'emploie le « nous » ici car, si cette méthode a émergé pour répondre à mes questionnements sur l'éthique de la recherche, elle a ensuite été développée grâce aux échanges avec les membres du groupe de recherche CYBELE qui d'ailleurs n'étaient pas tous d'accord pour mettre en avant le volet éthique de cette approche.

Cette démarche nous a conduit à définir le modèle de la RAPéth - Recherche Action Participante éthique - démarche méthodologique dialogique, pragmatiste et éthique basée sur 6 activités menées de manière itérative et interactive - pour accompagner les chercheurs et les parties prenantes de la recherche dans leur processus de connaissance (cf. Figure 5). Notre approche s'inspire du modèle de recherche dialogique (Cajaiba et Avenier, 2013) qui propose cinq grands types d'activités auxquelles nous ajoutons les enjeux de la responsabilité sociétale et l'éthique (cercle extérieur et texte en gras), ce qui nous a conduit également à proposer une sixième activité placée au centre de la démarche : « Médiation par des chercheurs dévoilés et évaluation dynamique avec les parties prenantes ».

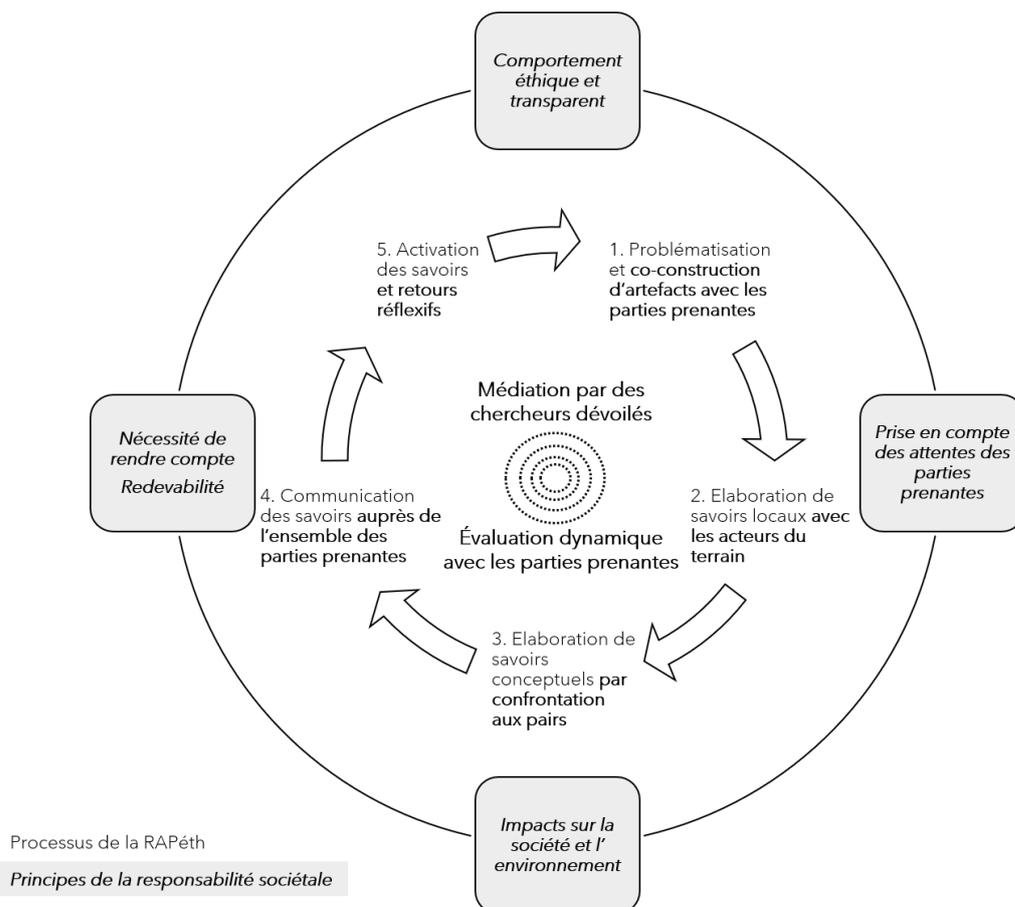


Figure 5 - La RAPéth, un modèle dialogique, pragmatiste et éthique (Marcandella, 2020b)

En tant que chercheurs en sciences de gestion, nous avons « outillé » notre démarche. Nous suggérons aux chercheurs impliqués dans une RAPéth, dans un souci de transparence et

d'éthique, de se dévoiler (« profil d'engagement »), de prendre en compte les parties prenantes (cartographie), de rendre compte aux parties prenantes (restitutions) et d'évaluer les impacts de la recherche (référentiel d'évaluation) (Wannenmacher et Marcandella, 2019, p. 97). Le tableau 6 présente cette instrumentation pour chaque activité.

Tableau 6 - Les instruments de la RAPéth

Activité	Comportement éthique et principes de la RS	Instruments
<b>Activité 1</b> Problématisation et co-construction d'artefacts avec les parties prenantes (PP)	Prise en compte des attentes des différentes parties prenantes (approche horizontale au service du projet)	Cartographie des parties prenantes Entretiens avec les PP Réunions de restitution Ateliers pour dépasser les freins à la collaboration
<b>Activité 2</b> Élaboration de savoirs locaux avec les acteurs du terrain	Co-construction et validation des résultats avec les parties prenantes	Réunions de restitution Ateliers de co-construction d'instruments de gestion Charte et référentiel d'évaluation
<b>Activité 3</b> Élaboration de savoirs conceptuels	Soumission et confrontation des résultats à la communauté scientifique	Communications et articles scientifiques
<b>Activité 4</b> Communication des savoirs à l'ensemble des parties prenantes	Analyse des différentes études de cas pour caractériser leur transférabilité (nécessité de décrire le contexte pour que les praticiens puissent s'emparer du processus d'apprentissage)	Valorisation scientifique (articles, congrès, workshops...) Valorisation sociétale (conférences et articles pour praticiens, formations...)
<b>Activité 5</b> Activation des savoirs	Appropriation par les parties prenantes Apprentissage expansif	Validation par des chercheurs et des praticiens de la transférabilité des résultats (managériaux et de recherche)
<b>Activité transverse</b> Médiation par des chercheurs dévoilés Évaluation dynamique avec les parties prenantes	Comportement éthique et transparent intégré au processus de recherche et mis en œuvre dans les relations avec les parties prenantes. Nécessité de rendre compte Impacts socio-environnementaux	Profil d'engagement pour réduire l'asymétrie d'informations entre chercheurs et praticiens Cercles d'investigation et de réflexivité pour assurer la fiabilité Évaluation dynamique et partagée

Dans ce mémoire, je ne détaillerai pas l'intégralité de la démarche et vous invite pour en découvrir les rouages à vous référer aux articles que j'ai écrits et co-écrits sur le sujet. Je fais le choix de faire un focus sur l'activité « Médiation par des chercheurs dévoilés et évaluation dynamique avec les parties prenantes » parce que je pense que cette étape permet de travailler sur la qualité des données produites et par la suite sur de nouveaux critères d'évaluation de la recherche prenant en compte ses impacts scientifiques mais plus largement sociaux et sociétaux. Toutefois, avant de présenter ces aspects, je vais présenter les apports de l'approche pragmatiste à cette démarche éthique en m'appuyant sur la figure 6.

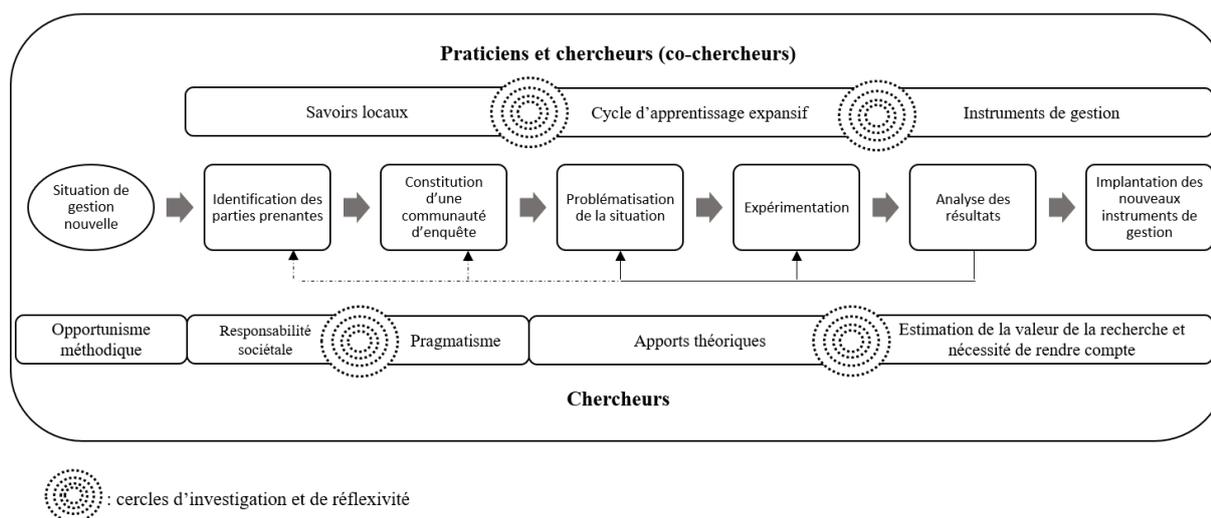


Figure 6 - La RAPÉth, un processus de recherche collaboratif

La RAPÉth est un processus de recherche collaboratif, dialogique et éthique conçu pour accompagner le chercheur et les praticiens dans leur processus de connaissance. Concrètement, il s'agit pour les chercheurs d'aller à la rencontre des praticiens confrontés à des questionnements (par exemple dans le cadre de la gestion d'un projet innovant collaboratif émergent), de caractériser cette situation de gestion nouvelle, d'identifier les parties prenantes pertinentes, de constituer une communauté d'enquête mixte (chercheurs/praticiens) pour faciliter sa problématisation en co-construisant des représentations du réel adaptées au contexte étudié (artefacts), de définir des hypothèses plausibles permettant de dépasser les situations problématiques, d'expérimenter ces propositions pour les transformer en instruments de gestion si elles se révèlent pertinentes et efficaces pour s'adapter à la situation nouvelle investiguée. La figure 6 qui représente les différentes phases de cette approche pragmatiste, illustre les interactions entre praticiens et chercheurs et ce que cela produit (savoirs locaux, apprentissage, instruments de gestion, estimation des impacts de la recherche...). Les cercles d'investigation représentés sur les figures 5 et 6 sont en lien avec notre démarche éthique et notamment avec la nécessité de fiabiliser et légitimer nos travaux de recherche.

### 2.2.3 Une médiation par des chercheurs dévoilés : le profil d'engagement

Selon « l'hypothèse de non-séparabilité dans le processus de connaissance, entre le système observant et le système observé » fondatrice de l'épistémologie constructiviste (von Foerster, 1981), la RAPÉth pourrait laisser craindre un manque d'objectivité de la part des chercheurs impliqués. C'est pourquoi, nous nous appuyons sur un dispositif d'investigation favorisant la transparence (profil d'engagement du chercheur) et la réflexivité (cercles d'investigation et de réflexivité).

Le profil d'engagement d'un chercheur impliqué dans une RAPÉth a pour vocation de rendre transparents ses intérêts et ses compétences (cf. Tableau 7). Agit-il avec une visée plutôt institutionnelle ou sociétale et quelles sont ses compétences scientifiques et pragmatiques pour aborder ce projet ? Dévoiler son profil d'engagement, c'est assumer la part « subjective » de la recherche, en la rendant plus « objective » car transparente et partagée avec les acteurs du terrain étudié et la communauté scientifique. Cet exercice nécessite de la part du chercheur un travail de réflexivité sur son parcours, ses intérêts et ses compétences pour aborder un nouveau terrain d'investigation (Marcandella, 2020a).

Tableau 7 - Profil d'engagement de l'auteur

Type d'engagement		Objectifs	Modes d'action
Pourquoi ? (Intérêts)	Institutionnel	Obtenir mon HDR pour pouvoir encadrer des travaux de recherche en autonomie (recrutement de doctorants) et développer la RAPéth au sein d'un collectif mixte réunissant chercheurs et praticiens.	Publier dans des revues reconnues en sciences de gestion
	Sociétal	Logique intentionnelle de transformation d'une situation donnée selon un idéal convivialiste (transition vers des sociétés du "buen vivir"). Développer de nouvelles formes de management prenant en considération les attentes et les compétences de chacun au service de projets communs et du bien commun.	Faciliter la rencontre de personnes d'univers différents autour de projets innovants collaboratifs (au niveau associatif, de la recherche et de l'enseignement).
Comment ? (Compétences)	Scientifique	Produire des connaissances prenant en compte la complexité des systèmes étudiés. Trouver les leviers permettant aux parties prenantes d'un écosystème d'innovation d'entrer dans un cycle d'apprentissage expansif favorisant un management responsable des projets innovants collaboratifs.	Sciences de la nature puis sciences de l'ingénieur puis sciences humaines et sociales ⇔ Indisciplinarité/Transdisciplinarité Constructivisme pragmatiste Recherche Action Participante éthique Participation à des colloques, des workshops Publications (lecture, relecture et écriture)
	Social	Pratiquer le travail collaboratif Comprendre la réalité sociale grâce au terrain Faire de la recherche asynchrone (enrichir mon bagage historico-culturel pour faciliter ma pratique de la recherche)	Participation à des commissions de normalisation Implication dans les pôles de compétitivité Activités associatives actuelles (Aptinnov) Activités politiques passées (mouvement écologiste)

Le chercheur aborde-t-il le terrain avec une visée institutionnelle, c'est-à-dire avec comme objectif principal de recueillir des données qui lui permettront de publier au sein de la communauté scientifique et d'être ainsi reconnu par celle-ci ou également avec une visée sociétale, c'est-à-dire un projet de transformation de la situation qu'il étudie au profit de l'ensemble de ses parties prenantes. Il est important de noter que ces deux propositions ne sont pas opposées ; elles ont pour objectif de permettre au chercheur de se situer par rapport à ces deux visées. L'autre partie du profil (engagement scientifique et engagement social) permet au chercheur d'exposer d'où il parle et quelles sont ses expériences antérieures en lien avec les pratiques qu'il étudie et les compétences qu'il peut mettre au service de ses projets de recherche. Les engagements du chercheur seront évoqués lors de la rencontre avec les praticiens pour rassurer ces derniers sur les compétences du chercheur et sa capacité à les comprendre. Par ailleurs, je joins généralement mon profil d'engagement à mes propositions

d'article pour que le rédacteur en chef de la revue puis les relecteurs sachent d'où je parle afin de mieux juger de leur pertinence. Et parallèlement, j'aimerais que les relecteurs partagent leur profil afin, à mon tour, de pouvoir mieux juger la pertinence de leurs retours.

Remplir son profil d'engagement c'est également une façon, pour le chercheur, de se prêter au jeu du dévoilement qui est demandé aux praticiens lors des entretiens menés par les chercheurs et de ce fait d'entrer dans une relation « symétrique » ou le respect mutuel s'appuie sur une volonté de transparence et de partage, gage de la sincérité des données recueillies. L'échange, le dialogue, ne peuvent être féconds, selon moi, que s'il existe un respect mutuel et que chacun considère que l'autre est un « interlocuteur valable ». J'adopte la perception de Martineau (2007, p 72) pour qui l'éthique repose sur « le dialogue entre sujets qui se respectent mutuellement », ce dialogue n'étant possible que si l'autre est reconnu comme un interlocuteur valable, un « sujet digne de la relation d'échange » qui se noue avec lui (Martineau, 2007, p 72).

Cet exercice de dévoilement par le biais du profil d'engagement nous a par exemple amenée à nous interroger sur notre légitimité en tant que chercheur en sciences de gestion à aborder le monde de l'insertion quand nous avons travaillé avec une collectivité territoriale sur cette problématique (Marcandella, 2020a). La création du collectif PICOTE (cf. § 5.2), collectif interdisciplinaire regroupant des chercheurs de trois disciplines dont des sociologues nous a permis de dépasser cette tension.

#### **2.2.4 Les cercles d'intervention et de réflexivité : assurer la pertinence pragmatique et scientifique de la recherche**

Les quatre « cercles d'intervention et de réflexivité » représentés en pointillés au centre de la figure 5, correspondent à différents temps de la recherche. Ils assurent la médiatisation interne et externe du processus et des résultats de recherche auprès des praticiens et des académiques (Wannenmacher et Marcandella, 2019) :

- Le premier cercle correspond au temps de la « participation ». Il est constitué de chercheurs impliqués dans l'action sur le terrain avec les praticiens qui, de leur côté, sont invités à devenir des co-chercheurs en participant aux activités de « problématisation et de co-construction d'artefacts adaptés à la situation » (activité 1 de la figure 5). Les chercheurs impliqués dans ce cercle sont considérés comme des membres participants actifs et les praticiens comme des membres à part entière (Adler et Adler, 1987).
- Le deuxième cercle correspond au temps d'investigation et de restitution. Il comprend des « membres participants périphériques » (Adler et Adler, 1987) dont le rôle est de venir en appui des chercheurs du cercle 1 pour investiguer le terrain par le biais d'enquêtes puis analyser les données produites et animer les réunions de restitution et les ateliers divers à destination des acteurs du terrain. Des experts ou consultants de différents domaines sont invités à participer à ce cercle lorsque leurs compétences sont jugées utiles.
- Le troisième cercle correspond à un temps de réflexivité entre « rapeurs », c'est-à-dire des chercheurs coutumiers de la Recherche Action Participante. Les chercheurs participants actifs (cercle 1) et périphériques (cercle 2) vont s'impliquer dans un effort de réflexivité avec des chercheurs qui ne sont pas impliqués sur le terrain mais pratiquent par ailleurs la même approche de la recherche. Ceci leur permet de prendre du recul par rapport au terrain et de favoriser un dialogue critique et productif entre pairs, car comme le souligne Antoine (2018) : « C'est au niveau du laboratoire de recherche, avec des académiques moins impliqués dans le programme de recherche spécifique, que la vigilance peut s'exercer. Le chercheur académique n'est pas un travailleur solitaire ! ».

- Le quatrième cercle est le temps de la validation par les pairs et les praticiens avec le souci de faciliter ensuite l'activation des savoirs. Il repose sur les échanges avec la communauté scientifique (scientificité des résultats) et des praticiens d'horizons divers (praticabilité des résultats) afin de « contribuer à la production d'une connaissance scientifique légitime » (Xhaufclair et Pichault, 2011) et de s'assurer de la « praticabilité des recherches » (Cloët et Hennequin, 2014) et de leur pertinence (Terrisse *et al.*, 2016).

Le comportement transparent et équitable lié à la RAPéth va se traduire tout au long du processus de recherche par la construction de différents dispositifs et artefacts qui vont faciliter la prise en compte des attentes des parties prenantes et améliorer la qualité des relations entre les différentes parties prenantes, mais aussi par la nécessité de rendre compte des résultats obtenus et par l'évaluation du processus et des résultats qu'il produit. La nécessité de rendre compte (redevabilité) liée à la responsabilité sociétale et de fait à la RAPéth, nous a invité à nous questionner sur la valorisation sociale et sociétale de nos travaux qui va au-delà de sa valorisation scientifique.

### 2.3 Pour une valorisation sociale et sociétale des travaux de recherche

Plaçons-nous dans le contexte du questionnement actuel sur ce qu'il est convenu d'appeler « l'impact de la recherche en sciences de gestion » (Igalens, 2016). Selon l'auteur, la définition qui vient spontanément à l'esprit du chercheur quand on questionne la notion d'impact relève certainement de « l'impact de la recherche sur la recherche », qu'il qualifie d'impact interne. Avoir un impact c'est alors « être repris par d'autres chercheurs qui, s'appuyant sur nos résultats, vont pouvoir repousser un peu plus les limites du savoir en gestion ». Admettons, à la suite de Garfield (1979), cité par l'auteur, que la citation extraite d'une revue étoilée devient alors l'indice le plus pertinent pour mesurer l'impact scientifique, nous pouvons alors nous demander en quoi cet indice et plus largement la mesure de l'impact scientifique interne (nombre d'articles, de citations, h-index, g-index, e-index...) nous informe sur le « potentiel managérial » des résultats publiés. Savall (2018) met ainsi en cause la pertinence managériale des travaux de recherche fondés exclusivement sur des bases de données ou sur des questionnaires « hors-sols »<sup>9</sup>. Il explique simplement que « l'utilisation des bases de données n'est généralement pas soumise à un examen critique préalable de la matière première utilisée par le chercheur, à savoir la fiabilité des données, leur consistance, leur authenticité voire leur sincérité ». Il ajoute également que les auteurs de ces articles font rarement une analyse critique de leur propre méthodologie et de la valeur des données utilisées et que cela n'est pas nécessairement sanctionné par les relecteurs des revues. Nous pouvons ainsi dire que la valeur scientifique des travaux de recherche en science de gestion n'est pas corrélée à leur valeur managériale. Je pense, quant à moi, que mettre en pratique des préconisations managériales établies à partir de données dont la fiabilité n'est pas assurée présente un risque non négligeable pour les praticiens (impact social). Se pose ainsi la question du rôle et de l'impact des pratiques du chercheur dont « la responsabilité est de situer l'enjeu des recherches qu'il réalise ou qu'il guide, pour l'ensemble des parties prenantes de notre société » (Savall et Zardet, 2014).

Rendre compte des résultats et impacts de la recherche auprès des parties prenantes du projet et de la communauté des chercheurs permet de faciliter un retour réflexif chemin faisant, de fiabiliser ainsi le processus de recherche et ainsi de s'assurer de « contribuer à la production d'une connaissance scientifique légitime » (Xhaufclair et Pichault, 2011) et de la « praticabilité des recherches » (Cloët et Hennequin, 2014). L'approche par la responsabilité sociétale liée à

---

<sup>9</sup> « hors-sol » qualifie ici des données qui sont obtenues sans interaction directe du chercheur avec les acteurs des organisations.

la RAPéth invite ainsi à nous questionner sur l'impact de nos recherches et par suite sur leur valeur sociale et sociétale.

La figure 7 présente un cadre d'évaluation de la valeur sociale et sociétale de la recherche adapté à la RAPéth. À ce stade, il s'agit d'une représentation des impacts de la recherche. Il est nécessaire de poursuivre les réflexions sur l'évaluation de ces impacts et dans nos perspectives de recherche, je propose de travailler sur l'élaboration d'une démarche permettant d'évaluer ces impacts chemin faisant.

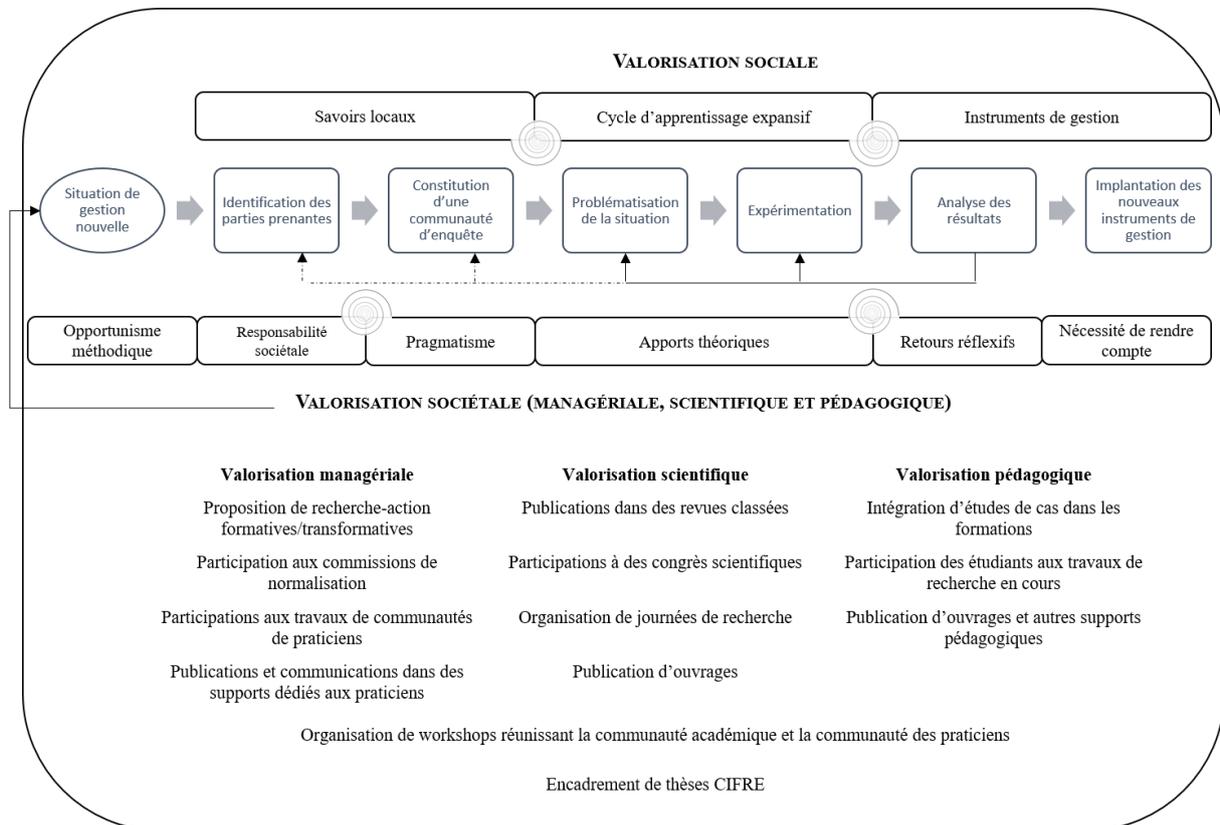


Figure 7 - Valorisation sociale et sociétale de la recherche - cas de la RAPéth

**La valorisation sociale** de ce processus de recherche concerne aussi bien les chercheurs que les praticiens impliqués dans chaque RAPéth. Elle repose sur la montée en compétences des co-chercheurs impliqués dans ce processus de recherche qui repose lui-même sur un cycle d'apprentissage expansif des membres de cette communauté d'enquête.

Les praticiens membres de la communauté d'enquête vont apprendre à sortir de leurs habitudes pour co-crédier de nouveaux instruments de gestion pour faire face à la nouvelle situation de gestion qu'ils auront problématisée avec l'aide des chercheurs. La RAPéth apporte donc aux praticiens une méthodologie d'apprentissage qui va faire émerger de nouveaux savoirs locaux qui seront mis en œuvre par le biais des nouveaux instruments de gestion co-construits avec les chercheurs.

Les investigations que nous avons menées sur différents terrains nous ont permis d'observer l'impact de nos interventions sur la pratique des co-chercheurs praticiens. Ainsi, dans un pôle de compétitivité, la communauté d'enquête a co-construit un référentiel d'évaluation des projets innovants collaboratifs basé sur la responsabilité sociétale. Cet instrument de gestion a facilité la gestion des relations entre les membres du consortium (Guèye, 2015 ; Guèye et Marcandella, 2018). Lors d'un autre projet de recherche, c'est une charte de fonctionnement du consortium basée sur des valeurs de responsabilité sociétale qui a permis de mettre à jour

une tension entre ses membres liée à des visions divergentes de la notion d'autorité. Cette tension mise à jour par cet instrument de gestion s'est révélée insurmontable et a permis au projet de prendre une autre direction (Marcandella, 2013a).

Actuellement, je cherche à consolider cette approche de la valorisation sociale des travaux de recherche, en réfléchissant aux méthodes qui permettraient d'estimer plus précisément leurs impacts. J'envisage ainsi de retourner auprès des parties prenantes des terrains investigués pour essayer d'estimer ce que notre approche a produit et également d'imaginer un design de recherche permettant d'estimer chemin faisant cette valeur sociale.

La valorisation sociale pour les chercheurs est liée à deux phénomènes. Cette approche permet au chercheur de dépasser les tensions liées aux injonctions paradoxales du processus d'évaluation de la recherche actuel centré principalement sur les publications dans des revues classées, et de redonner ainsi un sens à son métier. Les praticiens avec qui nous collaborons apprécient le fait de travailler avec des « cerveaux qui les aident à réfléchir », « qui leur donnent du grain à moudre ». Cette reconnaissance de nos compétences nous aide à poursuivre dans la voie de la RAPéth mais n'est malheureusement pas reconnue comme un critère d'évaluation de l'excellence des chercheurs. Une formalisation de ce retour sur l'impact de la recherche sur les pratiques des co-chercheurs praticiens serait un plus.

Par ailleurs, cette méthodologie basée sur un travail conjoint entre chercheurs et praticiens permet aux chercheurs d'une part d'acquérir de nouvelles compétences concernant le management responsable de leurs recherches et d'améliorer ainsi chemin faisant le processus de RAPéth et d'autre part de renforcer leur connaissance du terrain et donc leur légitimité pour aborder de nouveaux terrains. Ces nouvelles connaissances et compétences peuvent ensuite être mises au service de leur mission pédagogique.

**La valorisation sociétale des travaux de recherche** comprend, quant à elle, leur valorisation scientifique, pédagogique et managériale. Cette valorisation va s'adresser aux étudiants, aux praticiens et aux chercheurs et dans une certaine mesure aux citoyens. Par exemple, il m'arrive de valoriser les résultats de nos travaux de recherche dans le cadre de mes activités associatives en organisant des « Cafés de l'innovation » ouverts à tous, ou en participant à des ateliers organisés dans le cadre d'une Université participative (UP2V). J'ai également répondu à l'appel à projet « La recherche en chansons » proposé par le service culture de l'Université de Lorraine<sup>10</sup>. Dans ce cadre, un album de chansons sur différents travaux de recherche a été réalisé par la Compagnie Crache-Texte et quand la situation le permettra, les chercheurs iront présenter leurs travaux au Grand-public en s'appuyant sur ce support (cf. Annexe 2).

La valorisation managériale de nos travaux prend différentes formes comme l'organisation de workshops mixtes réunissant des chercheurs et des praticiens autour d'une problématique commune (Marcandella, 2015c ; cf. §2.4 Valorisation managériale). Ces workshops permettent aux scientifiques de présenter leurs résultats de recherche intermédiaires à des praticiens et des chercheurs extérieurs à la communauté d'enquête et ainsi d'évaluer avec eux la pertinence et la transférabilité de leurs travaux. Ainsi, l'organisation régulière de workshops sur le « management de projets collaboratifs » a montré que ces implications managériales « de proximité » sont toutefois transférables à d'autres contextes et situations. En effet, les praticiens qui sont préoccupés par les mêmes problématiques réussissent généralement à tirer des enseignements des résultats de la RAPéth, à condition de bien situer le contexte et les spécificités de l'objet et de la situation étudiés. Cette possibilité de transférabilité d'un cas particulier à un autre s'explique par le processus spécifique de la RAPéth qui amène les

---

<sup>10</sup> <https://www.univ-lorraine.fr/chansonrecherche>

chercheurs à prendre en compte les attentes des parties prenantes mais aussi à parler leur langage et à utiliser des cadres de référence qui leur sont familiers.

La valorisation managériale passe également par notre participation à des groupes de travail réunissant des experts autour de problématiques en lien avec nos travaux de recherche. Nous avons ainsi participé à un groupe de travail avec l'ANDRH autour de problématiques en lien avec « RH et Territoires » qui a donné lieu à la publication d'un rapport (Defélix et al., 2018). Il n'est pas possible de savoir à ce jour, si cet écrit a semblé pertinent à un praticien et s'il s'en est emparé pour aller de l'avant.

Une autre piste de valorisation est l'écriture d'ouvrages à destination des praticiens aussi bien que des chercheurs (ce type d'ouvrage est peu pris en compte pour l'évaluation des chercheurs) (Marcandella et al., 2018). Notre groupe de recherche a publié un ouvrage de ce type et a eu l'occasion de le présenter lors d'un salon du livre sur un stand dédié aux ouvrages scientifiques. Cette activité nous a permis de rencontrer un praticien qui, intéressé par nos travaux, nous a proposé de collaborer avec lui sur le montage d'un projet collaboratif innovant dans le domaine de l'économie sociale et solidaire.

Enfin, les commissions de normalisation sont intéressantes à plus d'un titre pour les chercheurs (Brodhag, 2011). Par définition, elles rassemblent autour de la table, les parties prenantes concernées par la résolution d'un problème récurrent. Comme évoqué précédemment les personnes autour de la table ne sont pas là pour évaluer votre apport à la science mais s'assurer que leurs intérêts seront défendus. La valorisation des travaux de recherche par le biais de la normalisation est reconnue comme une expertise scientifique par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur seulement depuis 2014 (HCERES, 2014).

L'approche actuelle d'évaluation par l'excellence scientifique plutôt que sociétale (approche qui engloberait l'exigence scientifique mais irait au-delà), pousse beaucoup de jeunes chercheurs, sur les conseils de leurs aînés, à choisir « une stratégie de succession » plutôt qu'une « stratégie de subversion » (Bourdieu, 1975 - cf. Encadré 9) pour assurer un développement rapide de leur carrière.

**Encadré 9** - La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison (Bourdieu, 1975, p. 104)

*« C'est le champ qui assigne à chaque agent ses stratégies, s'agirait-il de celle qui consiste à renverser l'ordre scientifique établi. Selon la position qu'ils occupent dans la structure du champ (et sans doute aussi selon des variables secondaires telles que la trajectoire sociale, qui commande l'évaluation des chances), les « nouveaux entrants » peuvent se trouver orienter vers les placements sûrs des stratégies de succession, propres à leur assurer, au terme d'une carrière prévisible, les profits promis à ceux qui réalisent l'idéal officiel de l'excellence scientifique au prix d'innovations circonscrites dans les limites autorisées, ou vers des stratégies de subversion, placements infiniment plus coûteux et plus risqués qui ne peuvent assurer les profits promis aux détenteurs du monopole de la légitimité scientifique qu'au prix d'une redéfinition complète des principes de légitimation de la domination : les nouveaux entrants qui refusent les carrières tracées ne peuvent « battre les dominants à leur propre jeu » qu'à condition d'engager un surcroît d'investissements proprement scientifiques et sans pouvoir en attendre des profits importants, au moins à court terme, puisqu'ils ont contre eux toute la logique du système »*

Cet engagement carriériste lié aux modalités d'évaluation institutionnelles représente, selon moi, le risque de scléroser la recherche et de freiner le développement d'une recherche innovante nécessaire pour répondre aux nouveaux défis sociétaux, aux besoins sociaux, économiques et du développement durable que la société actuelle doit relever. Je souhaite continuer à travailler sur la légitimation scientifique de cette approche éthique de la recherche

et de son évaluation, non pas pour « battre les dominants à leur propre jeu » mais pour créer un espace d'innovation renouvelé ouvert à de nouvelles pratiques de recherche. Cet enjeu est porté par le collectif PICOTE (cf. §5).

Pour conclure cette partie I sur mon profil d'engagement en recherche, je souhaite rappeler que cette démarche de recherche s'élabore chemin faisant et que je suis bien consciente qu'elle mérite encore beaucoup de travail et d'échanges pour faire comprendre la nécessité d'évaluer le travail réel du chercheur et ses impacts et non simplement sa production scientifique.

Parfois, le découragement est proche lorsque qu'au détour des avis des relecteurs j'apprends que mes productions sont des « OVNI » : « *Un texte OVNI, qui bouscule délibérément les codes de présentation d'une communication, mais qui sur le fond travaille un vrai objet de recherche (les projets collaboratifs et leur conduite responsable) et apporte quelque chose. Il faut néanmoins que la forme ne desserve pas le fond : je demande des modifications majeures en ce sens* » (relecteur AGRH 2015). Ou encore ce relecteur d'une proposition d'article qui souligne « *Un chercheur peut-il sérieusement prétendre que la recherche-action à laquelle il a participé est "éthique" ?* » puis « *le paragraphe § 2.2 consacré à la méthodologie commence par cette phrase étonnante : Notre approche méthodologique ne consiste pas à rechercher la vérité...* ». Pourtant, j'avais pris soin de situer au préalable mon positionnement épistémologique... Une fois ma colère exprimée par une lettre au rédacteur en chef ou par une petite chanson (cf. Annexe 3) et le découragement vaincu, je me remets au travail et j'essaie d'explicitier encore et encore cette approche singulière de la recherche (cf. 2.4).

Quand j'écris des articles je suis toujours confrontée aux mêmes difficultés que lors de ma thèse (cf. Encadré 1) :

- Comment rendre compte de la complexité des systèmes étudiés ?
- Comment rendre acceptable la nécessité de recourir à une approche interdisciplinaire ?
- Comment rendre compte des processus d'émergence des connaissances, des allers/retours entre théories et expérimentation ?

Comment, dans le cas de la RAPéth - approche constructiviste, pragmatique et éthique - écrire une publication qui ne traite pas simultanément et sur le même niveau de la démarche et de ce qu'elle produit ? Une des pistes suivies a consisté à écrire des articles qui traitaient principalement de la démarche de recherche et de les illustrer avec des études de cas. Par exemple l'article co-écrit avec Delphine Wannemacher (Wannemacher et Marcandella, 2019) à partir d'un colloque à Brest (Marcandella et Wannemacher, 2018), porte exclusivement sur la RAPéth et ses temps longs. Ainsi, dans des articles orientés vers des problématiques en lien avec le management responsable de l'innovation, nous pouvons orienter nos (re)lecteurs vers cet article pour libérer de la place pour exposer notre étude de cas, nos cadres théoriques et nos résultats et discuter des apports de notre recherche.

Une autre piste consiste à écrire des chapitres d'ouvrage (Marcandella, 2018a ; Marcandella et al., 2020 ; Wannemacher et al., 2020) ou des ouvrages collectifs (Marcandella et al., 2018 ; PICOTE, en cours) qui représentent des espaces d'expression rigoureux mais tout de même moins contraints.

Le §2.4 présente une synthèse de mes productions en lien avec cette approche épistémologique et méthodologique de la recherche.

## 2.4 Synthèse des travaux de valorisation en lien avec l'approche épistémologique et méthodologique

Tableau A – Travaux en lien avec la problématique « Positionnement épistémologique et approches méthodologiques »

Revue classées (3)	<p>WANNENMACHER D., MARCANDELLA E. (2019). « Les processus longs et les temps patients au service d'une recherche rigoureuse, pertinente et éthique », <i>Gestion</i> 2000, Vol. 37 Issue 3, p. 91-111. 21p. [HCERES C - FNEGE 4]</p> <p>MARCANDELLA E. (2020a). « Retour réflexif d'un chercheur en sciences de gestion sur sa légitimité à investiguer le terrain de l'insertion », <i>Management et sciences sociales</i>, n°28, 117-134. [HCERES C - FNEGE 4]</p> <p>MARCANDELLA E. (2020b). « Mise à l'épreuve du concept d'artefact de médiation pour appréhender la notion de parcours d'insertion ». <i>Revue Internationale de Psychosociologie et de Gestion des Comportements Organisationnels (RIPCO)</i>, Vol. 26, n°67. [HCERES C]</p>
Direction d'ouvrage (1)	<p>MARCANDELLA E., WANNENMACHER D., GUËYE K., ANTOINE A. (2018). <i>Managements des projets collaboratifs innovants et Territoires</i>, Collection « Organisations en action », PUN-Éditions universitaires de Lorraine, Février 2018.</p>
Chapitres d'ouvrage (3)	<p>MARCANDELLA E. (2018a). « La Recherche Action Participante et la responsabilité sociétale », in Marcandella, Wannemmacher, Guèye, Antoine (dir.), <i>Managements des projets collaboratifs innovants et Territoires</i>, Nancy, PUN-Éditions universitaires de Lorraine, collection « Organisations en action », ISBN 978-2-8143-0319-5, Février 2018.</p> <p>MARCANDELLA E., GUËYE K., WANNENMACHER D. (2020). « Dépasser les tensions et tisser des liens autour d'un Tiers-Lieu : un défi pour devenir un PTCE exemplaire », in Combes-Joret M. et Lethielleux L. (Eds), <i>L'exemplarité dans l'économie sociale et solidaire</i>, Éditions EPURE, Juin 2020.</p> <p>WANNENMACHER D., GUËYE K., MARCANDELLA E., ANTOINE A. (2020). « Ethical Participatory Action Research. A creative and responsible approach to facilitate the development of collaborative projects », in PUN-Éditions.</p>
Communications dans des colloques (12)	<p>MARCANDELLA E. (2009a). « Innovation et responsabilité sociale et environnementale : des concepts frères ? », in <i>Colloque International « Indicateurs d'évaluation de la responsabilité sociale et environnementale des entreprises », ISEOR-AOM, Lyon (France), 8-10 juin 2009. Vol 2, 1103-1116, ISBN : 978-2-917078-13-6</i></p> <p>MARCANDELLA E. (2015a). « Management responsable de l'innovation : Concept, méthodologie, perspectives », <i>11<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 17-19 mars 2015, Nancy.</i></p> <p>MARCANDELLA E. (2015b). « Engagement, recherche-intervention et responsabilité sociétale du chercheur - Retour réflexif sur le cas ECODIRES », Festival de sociologie, 3<sup>èmes</sup> biennales Durkheim/Mauss sur « Les figures de l'engagement. L'engagement en temps de crise », 22-24 octobre 2015, Épinal.</p> <p>MARCANDELLA E. (2016a). « La fertilisation croisée entre recherche et normalisation comme vecteur d'innovation pour... la recherche », 11<sup>ème</sup> Congrès RIODD, 6-8 Juillet 2016, Saint-Etienne.</p> <p>MARCANDELLA E. (2016b). « Transformer nos pratiques de recherche pour réinventer la GRH : apports de la responsabilité sociétale », XXVII<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, Strasbourg, 19-21 octobre 2016.</p> <p>MARCANDELLA E. (2017a). « Évaluation individuelle des enseignants-chercheurs et recherche partenariale : une injonction paradoxale ? », XXVIII<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 11-13 octobre 2017, Aix-en-Provence.</p> <p>MARCANDELLA E. (2017b). « L'enseignant-chercheur responsable comme moteur de changement des organisations ? », 12<sup>ème</sup> Congrès RIODD, 19-20 octobre 2017, Paris.</p> <p>MARCANDELLA E., WANNENMACHER D. (2018). « La Recherche Action Participante et éthique (RAPéth) : de la nécessité du temps patient en recherche », Colloque pluridisciplinaire sur le temps, 29 et 30 mars, Brest.</p> <p>MARCANDELLA E. (2018b). « « Innovons en recherche ! Cycle d'apprentissage expansif d'un chercheur en quête de sens », Colloque GECSO 2018, 22-24 mai 2018, Paris.</p> <p>MARCANDELLA E., WANNENMACHER D., GUYE K. (2018). « La Recherche Action Participante Éthique : proposition d'un cadre à partir de nos retours d'expériences », <i>Colloque international et séminaire doctoral ISEOR, 7 et 8 juin 2018 Lyon, France.</i></p>

	<p>MARCANDELLA E. (2019a). « 100% inclusion : un appel à projet révélateur de l'importance de l'interdisciplinarité en Sciences Humaines et Sociales », 30ème Colloque de l'AGRH, 13 au 15 novembre 2019, Bordeaux.</p> <p>MARCANDELLA E. (2019b). « Vers un management responsable du processus de recherche, créateur de sens et de valeurs », Journée de recherche RIPCO Tendances émergentes en comportement organisationnel, 3 décembre 2019, Paris.</p>
Valorisation managériale	<p>DEFELIX C., LOUBES A., MARCANDELLA E., MAZZILLI I. (2017). « Et si on poussait les murs ? », in <i>#RH ET TERRITOIRES</i>, collection ANDRH et Territoires, ANDRH et le Groupe LA POSTE, décembre 2017.</p> <p>MARCANDELLA E., GUËYE K., LECAT C., SIVIGNON A. (2018). Conception et animation d'un atelier « Valoriser et développer les parcours professionnels » pour le Conseil Départemental des Vosges dans le cadre du mois de l'ESS, 29 novembre 2018, Épinal.</p> <p>MARCANDELLA E., GUËYE K., LECAT C., SIVIGNON A., WANNENMACHER D. (2019). Conception et animation d'ateliers collaboratifs « les relations des SIAE » pour l'ARES, dans le cadre de L'ECH'OLABORATION pour les 35 ans de l'ARES, 5 juin 2019, Remiremont.</p> <p>Membre du comité scientifique du Workshop FEDER/CEREFIGE « Management des projets collaboratifs : partage de connaissances et d'expériences », 3 &amp; 4 décembre 2015 à l'IUT Nancy-Charlemagne.</p> <p>Organisatrice et membre du comité scientifique de la Journée de recherche AGRH du Groupe de Recherche Thématique GRH et Territoires, 7 juin 2016, Nancy (Workshop du groupe CYBELE). [<a href="https://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=view&amp;id_col=288">https://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=view&amp;id_col=288</a>]</p> <p>Membre du comité d'organisation et du comité scientifique du 3ème Workshop CYBELE/CEREFIGE « Apprendre dans les équipes au travail et dans les projets collaboratifs : - Quelle place pour l'intelligence collective ? », 18 et 19 décembre 2017, à l'ESM IAE de Metz, CEREFIGE, Université de Lorraine.</p> <p>Membre du comité d'organisation et du comité scientifique du Workshop CYBELE : « Le robot chirurgical : quelles approches professionnelles techniques et non techniques », 16-17 novembre 2018, Nancy.</p>
Colloque à diffusion restreinte (1)	<p>MARCANDELLA E. (2015c). « Management de projets innovants collaboratifs et responsabilité sociétale : une charte comme révélateur de tensions », Workshop FEDER/CEREFIGE « Management des projets collaboratifs : partage de connaissances et d'expériences », 3 &amp; 4 décembre 2015 à l'IUT Nancy-Charlemagne.</p>
Norme (1)	<p>NF X50-553 - Management des activités de recherche, août 2014.</p>
Conférences invitées en milieu professionnel (1)	<p>MARCANDELLA É. (2006). « Démarche qualité et recherche : un mariage difficile ?! », Ateliers Innovation 2006 "Qualité et Innovation - Une démarche qualité est-elle ou non un frein à l'innovation ? - 12 octobre 2006 - Pôle de Ressources Technologiques de Lunéville, Lunéville (<i>Conférence à l'origine de la création de l'association Aptinnov</i>)</p>
Valorisation pédagogique	<p>Intervention dans le Master Management des Organismes d'Insertion (2h)</p> <p>Intervention dans le Master2 « Formation, Travail, Territoire et Développement » (F2TD) de l'Université de Lorraine (6h)</p>

## PARTIE II – CHEMINEMENT SCIENTIFIQUE

Dans cette partie, je présenterai mes travaux de recherche en lien avec le management responsable de l'innovation. Je m'appuierai aussi bien sur les travaux orientés sciences de l'ingénieur que sur les travaux orientés sciences de gestion parce qu'ils sont complémentaires pour bien comprendre mes perspectives de recherche. La figure 8 présente ces travaux et mes perspectives de recherche à partir d'une figure que j'ai réalisée pour un article dans Techniques de l'ingénieur (Marcandella, 2015d) à partir de mes travaux pour la commission de normalisation sur le management de l'innovation (AFNOR, 2014).

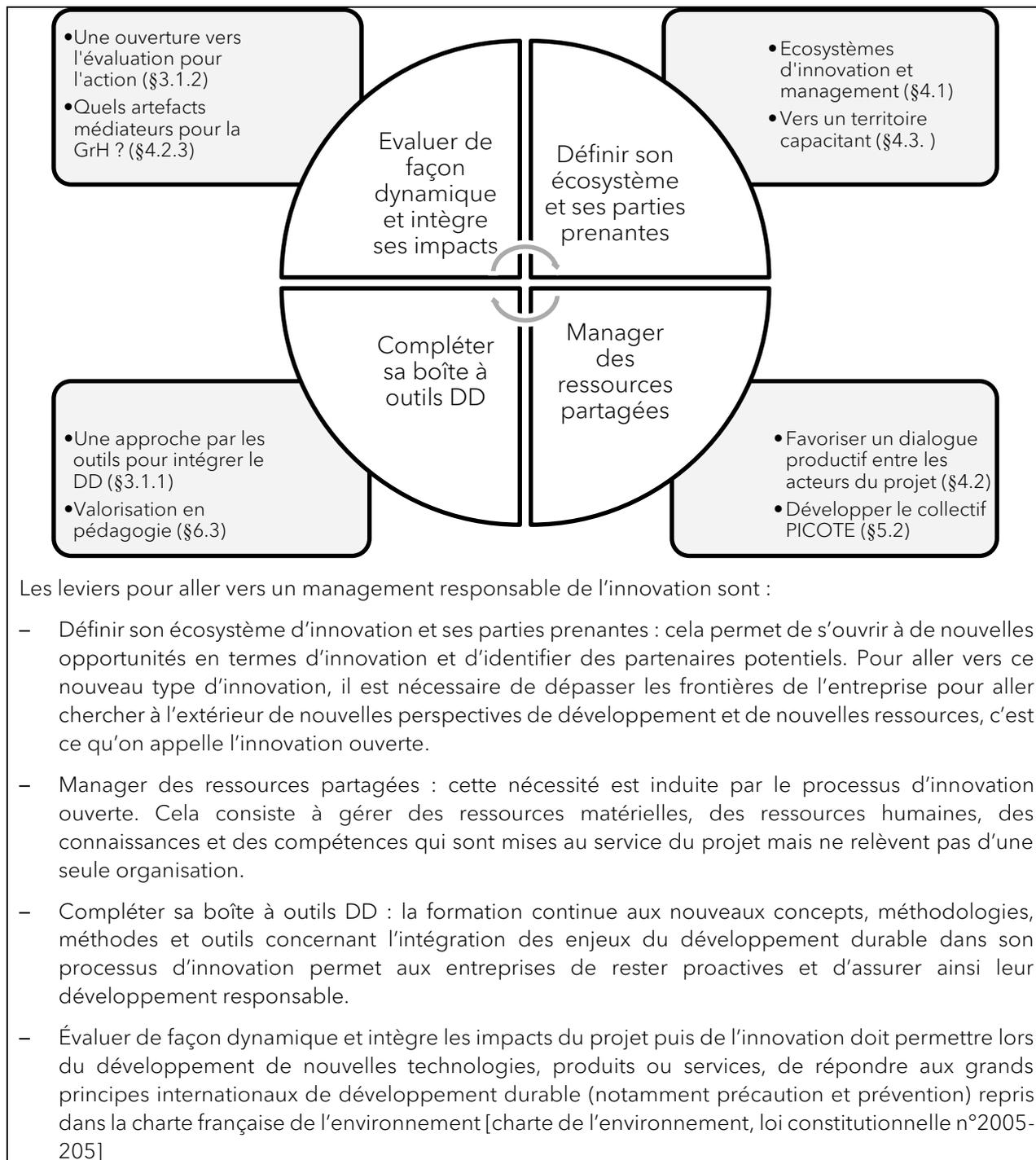


Figure 8 - Présentation synthétique de mes travaux de recherche à partir des « Leviers de progrès pour aller vers un management responsable de l'innovation » (d'après AFNOR, 2014 ; Marcandella, 2015d).

Mes travaux de recherche ont dans un premier temps portés sur les outils d'intégration des enjeux du développement durable dans le management de l'innovation avec un volet « outil d'évaluation » (cf. §.3.1.1) et un volet processus d'évaluation (cf. §3.1.2) puis sur le management des relations au sein de ces projets avec un volet orienté vers la définition de l'écosystème du projet (cf. §4.1) et un volet orienté vers le management des relations inter-organisationnelles (cf. §4.2). Dans les perspectives (Partie III - Projet sociétal de recherche) je présenterai les impacts de ces travaux sur mes perspectives de recherche.

### 3. DE L'INTÉGRATION DES ENJEUX DU DD DANS LE PROCESSUS D'INNOVATION (DES OUTILS ET DES SYSTÈMES) - VOLET SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

#### 3.1 Évaluation de l'acceptabilité à chaque étape du processus d'innovation

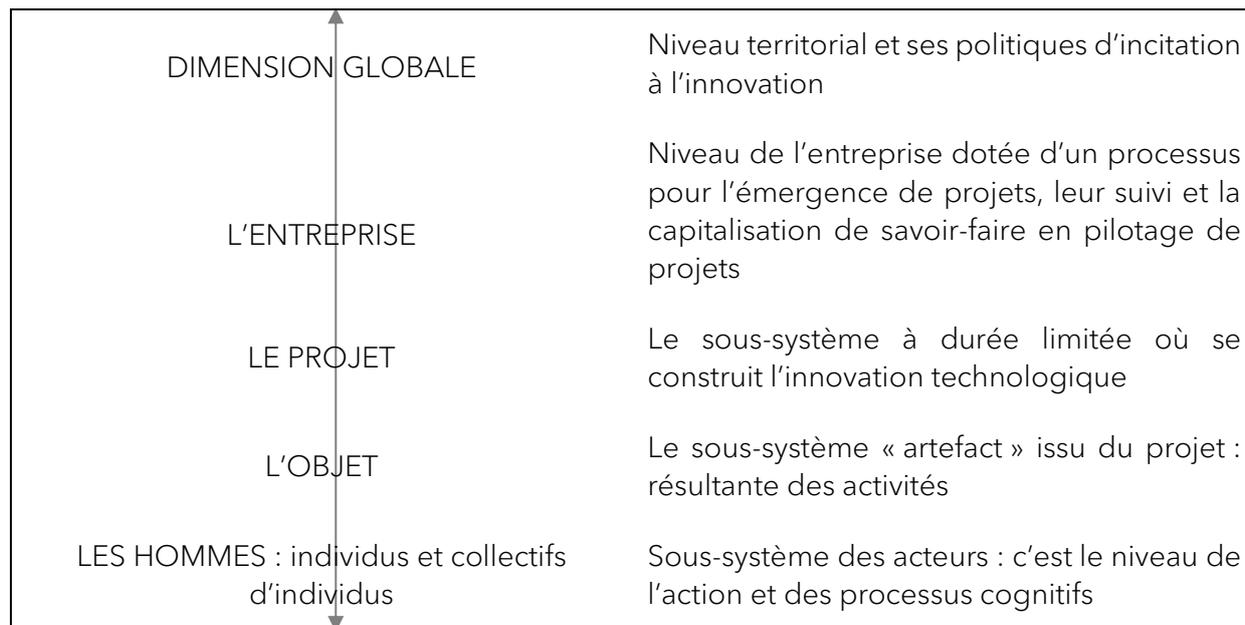


Figure 9 - Les différents niveaux d'étude du processus d'innovation (Boly et Morel-Guimaraes, 2006)

Dans le cadre de mon poste de Maître de conférences, j'ai effectué mes travaux de recherche au sein de l'Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs (ERPI) de juin 2004 à juin 2010. L'ERPI était alors une équipe d'accueil (EA 3767) dont la thématique principale portait sur la conduite et le pilotage des processus d'innovation (cf. Figure 9). Les travaux de l'ERPI étaient précurseurs puisqu'ils portaient sur les étapes amont de l'innovation, thématique encore émergente en France à cette époque. La figure 10 présente l'un des modèles sur lesquels s'appuyaient ces travaux (Cooper, 1990).

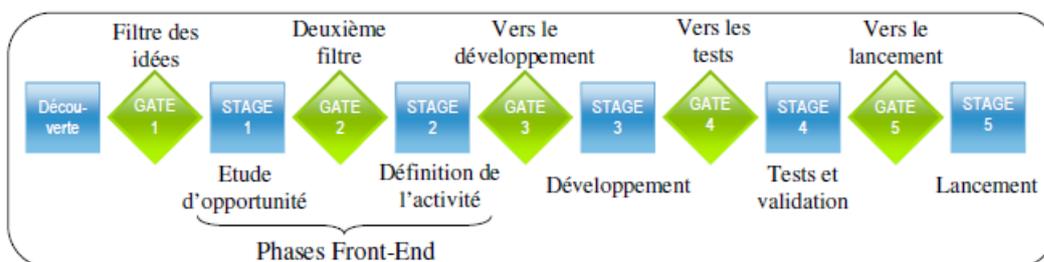


Figure 10 - Processus de développement Stage-Gate System (Source : Cooper, 2001)

Cette figure met en relief les livrables intermédiaires que doivent produire les concepteurs (à chaque « gate ») et assimile le processus d'innovation, en partie, à un processus de prise de décisions (dont celle de continuer ou d'arrêter un projet) (Le Bezvoët, 2013, p.97). Ce modèle

qui propose comme invariables des phases, des livrables et des indicateurs doit être adapté au contexte de chaque projet. Cette figure met également en avant les « phases front-end » ou « phases amont de l'innovation » sur lesquelles l'équipe de recherche travaillait plus spécifiquement.

L'ERPI développait alors deux axes de recherche principaux :

- Évaluation de l'acceptabilité à chaque étape du processus d'innovation
- Capitalisation des connaissances en conception de produit.

Cette équipe était innovante en elle-même puisqu'elle accueillait des chercheurs de différentes disciplines (sciences de l'ingénieur, sciences de l'éducation et sciences de gestion) et une plate-forme expérimentale (« Cré@ction ») très originale pour l'époque et qui permettait de travailler sur des projets industriels réels sous observation et de tester de nouvelles méthodologies (Stoeltzlen *et al.*, 2007).

Dans le cadre de l'axe « Évaluation de l'acceptabilité à chaque étape du processus d'innovation », l'ERPI travaillait sur le sous-processus projet (cf. Figures 8 et 9) qui traite de la supervision des activités des projets ainsi que de l'organisation des tâches de conception. Camargo *et al.* (2009, p. 257) définissent le projet comme « un système complexe mettant en relation aussi bien des individus, des ressources et des actions afin de rechercher la solution qui sera la plus en rapport avec les besoins des clients ». Une de ses particularités est qu'il est limité dans le temps. Les projets novateurs diffèrent des projets classiques notamment par l'accent mis sur l'expérimentation. D'un point de vue pratique, selon ces auteurs, ce sous-processus peut être décrit comme une séquence d'opérations élémentaires visant à faire émerger (ou capter) puis transformer une idée en un nouveau produit et son système technologique associé. Le résultat de chaque opération élémentaire (créativité, étude de mise sur le marché, élaboration de solutions, définition de fiches techniques, définition de la gamme de production et sa simulation...) est une représentation ou objet intermédiaire de conception (OIC). Le concept d'OIC est utilisé pour décrire les formes que prend successivement le futur produit au cours du projet et on peut parler de livrables intermédiaires caractérisant une phase de la conception (Le Bezvoët, 2013, p109). Godjo (2007) montre qu'en analysant le séquençage des OICs (objets intermédiaires de conception) qui évoluent durant le projet jusqu'à la solution finale, on obtient une représentation du processus de projet, et que le projet peut être caractérisé par un ensemble d'OICs. Bassereau *et al.* (2015) à la suite de Mer (1995) soulignent qu'au-delà de leur fonction de modélisation de la réalité, les OIC jouent également un rôle dans la coordination et la coopération entre les acteurs du projet. Nous reviendrons par la suite sur les OIC pour mettre en évidence leur rôle dans la représentation, la traduction et la médiation (Star et Griesemer, 1989 ; Jeantet, 1998 ; Vinck, 2006, 2009). L'ERPI s'intéressait à l'évaluation des objets intermédiaires de conception (OIC) élaborés durant les étapes amont de l'innovation par rapport aux besoins des utilisateurs (cf. Tableau 8).

*Tableau 8 - Évaluation de l'acceptabilité à chaque étape amont du processus d'innovation technologique (d'après Boly, 2004)*

Étapes amont	Série (non linéaire) d'étapes cohérentes entre elles				
Objets Intermédiaires de Conception (OIC)	Idée	Idée confrontée	Cahier des charges fonctionnel	Concept de solution	Plan Formule Prototype
Outils d'évaluation	1	2	3	4	5

Tenant compte de mes connaissances scientifiques passées, notamment dans le domaine des sciences de l'environnement et de ma volonté de m'investir en Génie Industriel, j'ai donc choisi de décliner l'axe « Évaluation de l'acceptabilité à chaque étape du processus d'innovation » en intégrant les enjeux du développement durable dans le processus d'évaluation.

### 3.1.1 Une approche par les outils pour intégrer le DD

Le projet que j'ai initié s'inscrivait dans la problématique de "l'innovation technologique au service du développement durable" (Villeneuve, 2003). L'objectif de notre équipe était d'élaborer des modèles, des méthodes de travail et des outils permettant de prendre en compte les concepts du développement durable dès les étapes amont du processus d'innovation. Nous intervenions sur l'aspect "processus d'innovation" principalement au niveau du pilotage des étapes amont des projets innovants (cf. Tableau 8).

Il est important de noter ici que dans les années 2000, les projets innovants collaboratifs étaient encore peu étudiés dans les différentes disciplines académiques. Le modèle de gestion de projet le plus développé était un modèle interne à l'entreprise (Giard *et al.*, 2003). Les projets innovants ont imposé aux entreprises une nouvelle organisation centrée sur le projet (Soparnot, 2005 ; Loufrani-Fedida, 2008) puis une ouverture à des partenaires externes (Guèye et Marcandella, 2015). Concernant l'intégration des enjeux du développement durable, pour situer le contexte, il est important de rappeler que la norme ISO26000 sur la responsabilité sociétale était en cours de gestation puisqu'elle a été publiée en octobre 2010. Dans un premier temps, nos travaux sur l'intégration des enjeux du DD dans le management de l'innovation se sont appuyés sur le Rapport de Brundtland (1987) (cf. Encadré 11) puis sur un fascicule de documentation publié par l'AFNOR (dont Christian Brodhag a largement contribué à la conception en tant que Président de la commission de normalisation dédiée à cette problématique<sup>11</sup>), le FD X 30-021 intitulé « SD21000. Développement durable - Responsabilité sociétale des entreprises » : Guide pour la prise en compte des enjeux du développement durable dans la stratégie et le management de l'entreprise (AFNOR, 2003). À la date de publication de ce document, il n'existait pas de travaux de normalisation européens ou internationaux traitant du même sujet.

Ce que je souhaite mettre en évidence ici, c'est l'objet de mes travaux de recherche dont le questionnement s'inscrivait dans le domaine des sciences de l'ingénieur et non du management. Ainsi, le questionnement de l'équipe impliquée dans cet axe portait sur la notion d'évaluation de la durabilité : peut-on parler d'évaluation et/ou de mesure, comment traiter conjointement des critères qualitatifs et quantitatifs, qu'est-ce qu'un référentiel de durabilité, comment traiter le concept d'échelle de référence dans le cas de la durabilité, peut-on définir des critères de durabilité directement mesurables ou faut-il passer par des attributs, quelles méthodes de collecte et de traitement mathématiques de données associer à l'évaluation des critères... ?

Pour aborder cette problématique de l'évaluation, nous avons abordé deux dimensions :

1. La dimension théorique en lien avec la « Théorie de l'évaluation » : comment évaluer le "potentiel de durabilité" d'un produit en phase de conception ?  
Les résultats attendus étaient les suivants : outils d'évaluation de l'adéquation entre les choix de conception et les besoins à satisfaire orientés développement durable (référentiels, indicateurs, modes de collecte des données, méthodes de traitement, robustesse des données...).

---

<sup>11</sup> <https://www.brodhag.org/du-sd-21000-a-liso-26000/>

2. La dimension méthodologique : comment prendre en compte la liste des critères établis dans la gestion d'un projet ? Quels outils, quelles méthodes sont déjà à notre disposition pour y parvenir et quelles sont leurs limites :

- ⇒ Quelles sont les technologies d'aide à l'innovation qui facilitent ce travail durable (ex. : préceptes, outils de conception collaborative, ...)
- ⇒ Quelles sont les méthodologies favorisant la prise en compte de la durabilité (Triz, QFD, Analyse de la Valeur, ...) ? Peut-on les améliorer ou faut-il en créer d'autres ?
- ⇒ Quelles sont les informations à mobiliser pendant le processus d'innovation ?

L'encadré 10 présente une synthèse du projet de thèse élaboré avec des partenaires de la filière ameublement-bois (cf. Tableau 2). Il s'agissait pour nous, en nous appuyant sur les avis des « experts de la filière », de réaliser un outil d'aide à la décision à destination des décideurs (recherche ingénierique proche des sciences de l'aide à la décision).

**Encadré 10** - Projet proposé par l'Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs (ERPI) dans le cadre d'un projet de thèse dans le domaine de l'ameublement durable

**TITRE :** Contribution à l'élaboration d'outils d'aide à la décision pour aller vers une démarche innovante de développement durable. Application aux entreprises de la filière ameublement-bois

**OBJECTIFS DE LA THÈSE**

- Développer une méthodologie permettant d'établir les relations entre les pratiques de conception/innovation en phase amont et la durabilité des futurs produits/activités.
- Proposer un outil d'aide à la décision aux chefs d'entreprises de la filière ameublement-bois pour les accompagner dans la prise en compte du développement durable (DD) tout au long du processus de conception.

**RÉSULTATS ATTENDUS**

**Résultats scientifiques :**

- Modélisation du processus de conception/innovation d'entreprises de la filière.
- Proposition d'un modèle théorique d'évaluation de la durabilité.

**Résultats industriels :**

- Recensement des processus d'innovation et des politiques de DD des entreprises de la filière bois ;
- Identification des phases du processus et des décisions de conception ayant un impact sur la durabilité des produits et activités ;
- Proposer un outil pour accompagner le chef d'entreprise dans ses décisions lors des étapes amont de l'innovation lui permettant d'estimer l'impact de ses choix sur la durabilité du produit final.

**CONTEXTE DE LA RECHERCHE**

**Problématique :** innovation technologique au service du développement durable.

**Objectif :** élaborer des modèles et des méthodes permettant de prendre en compte les concepts du développement durable dès les étapes amont du processus d'innovation.

**Positionnement :** se place dans le contexte de la politique intégrée des produits (PIP) intégrée à la stratégie de développement durable de l'Union Européenne (CCE, 2003).

**Approche :** centrée sur la gestion plus responsable des ressources naturelles et des hommes et reposant sur cinq principes essentiels :

- réflexion axée sur le cycle de vie,
- travail avec le marché,
- implication des parties intéressées,
- principe d'amélioration permanente,
- diversité des instruments d'action.

**Originalité de ce travail :** application de cette stratégie à l'ensemble des facettes du développement durable regroupées sous forme de "cibles" (cibles EHSE : **E**nvironnement, **H**omme et **S**ociété, **É**conomie).

**Perspective :** élaborer un outil à destination des décideurs leur permettant d'évaluer l'impact de différents scénarios décisionnels sur les quatre cibles étudiées

Un premier objectif pour nous consistait à établir une définition de la durabilité. Notre hypothèse était que cette définition était propre au produit étudié et à son contexte. Ainsi, pour parvenir à ce résultat, il nous semblait nécessaire de lister puis de rencontrer l'ensemble des acteurs concernés par cette problématique. Cette phase de définition des critères de durabilité reposait sur une approche bibliographique et sur une consultation d'experts selon la démarche Delphi. Appliquée à différents cas d'étude, elle devait nous permettre d'établir s'il existe des invariants dans les critères d'évaluation de la durabilité. Enfin, nous devons réaliser une approche dite post-mortem. Il s'agissait d'étudier a posteriori des projets passés et de réaliser une étude des impacts entre l'objet étudié et son environnement. De cette étude nous espérons tirer des critères de durabilité dont nous devons tester le caractère prédictif.

Il est intéressant de noter ici que, dans ces projets de recherche, la contextualisation portait sur la conception de l'outil d'évaluation et non sur sa mise en œuvre. Notre lien avec le terrain relevait plus d'une démarche extractive (extraction de données issues de la réflexion d'experts pour la réalisation d'un outil d'évaluation) que d'une approche participative (co-construction de l'outil d'évaluation et de son processus de mise en œuvre avec les parties prenantes).

Ma conviction qu'il était nécessaire d'ouvrir la démarche d'évaluation à l'ensemble des parties prenantes dans une démarche participative et dynamique (plutôt qu'extractive et asynchrone) s'est forgée petit à petit au fil de mes lectures (découverte des travaux d'Hatchuel, Callon, Latour...), par les discussions que j'ai pu avoir dans le cadre du réseau INDDD (cf. §3.1.2) et par ma participation aux travaux de normalisation.

### 3.1.2 Une ouverture vers l'évaluation pour l'action

Un autre moment fort de mon passage par l'ERPI a été la création du réseau INDDD (INDicateurs et Développement Durable : Méthodes et outils pour évaluer la durabilité de produits, services, systèmes, territoires) parce que cette rencontre de spécialistes de différentes disciplines autour de la problématique de l'évaluation m'a apporté des éléments de réponse sur la place de l'évaluation dans la prise en compte des enjeux du développement durable et sur la dimension territoriale des projets innovants collaboratifs. L'encadré 11, tiré du rapport d'activités du réseau INDDD (Marcandella, 2009b) présente ses objectifs.

Pour faciliter la mise en commun de nos pratiques, nous avons choisi, dans un premier temps, de travailler sur un objet d'étude commun. Après réflexion, cet objet d'étude est devenu le « Campus Durable » avec une application au campus de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (cf. Figure 12) (Marcandella *et al.*, 2010).

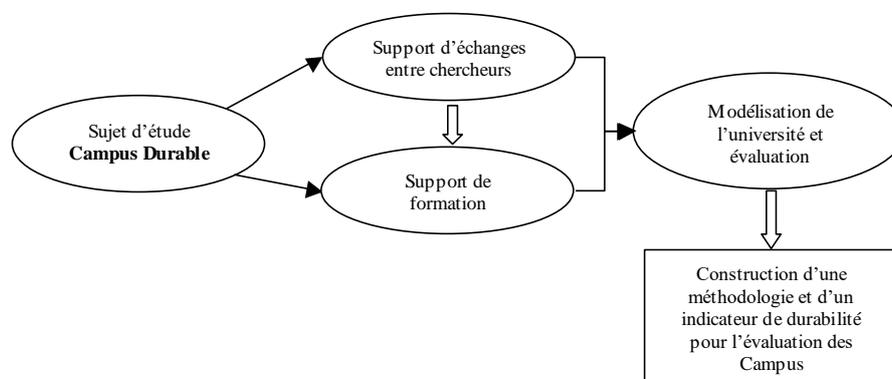


Figure 12 - Présentation des orientations du projet INDDD (Marcandella *et al.*, 2010)

### Encadré 11 – Objectifs initiaux du réseau INDDD créé en 2006

Le développement durable est défini par le rapport de Brundtland (1987) comme "un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins". L'article 5 de la "Déclaration de Johannesburg sur le développement durable" précise : "Aussi, assumons-nous notre responsabilité collective, qui est de faire progresser et de renforcer, au niveau local, régional, national et mondial, les piliers du développement durable que sont le développement économique, le développement social et la protection de l'environnement, qui sont interdépendants et qui se renforcent mutuellement" (ONU, 2002). Ces deux définitions soulignent la complexité des liens entre :

- toutes les dimensions (sociale, environnementale, économique),
- toutes les échelles (temporelle, spatiale)
- tous les acteurs (les hommes, la société, les institutions, les entreprises,..) que l'on rencontre dans le développement durable.

Comme le souligne Brodagh (2003), la mise en œuvre du développement durable « c'est aussi l'aboutissement d'une diplomatie des réseaux où les associations, les scientifiques, les entreprises, les syndicats et les collectivités locales...sont présents avec les représentants des États dans les réflexions et les négociations internationales ».

Etapes du processus	Description du système	Scénarios d'évolution	Hiérarchisation des impacts	Aide à la décision
Méthodes et outils (Equipe)	<p>Outil systémique - MADS (L. Perrin)</p> <p>Analyse filière (ERPI)</p> <p>Analyse du cycle de vie (ERPI, LSG2M)</p> <p>Approche cindynique (T. Verdel)</p> <p>Autres outils (Intervenants extérieurs)</p>	<p>Approche prospective (ERPI)</p> <p>Elaboration de scénarios complexes - MOSAR (L. Perrin)</p>	<p>Vulnérabilité des cibles (T. Verdel)</p> <p>Développement d'indicateurs (O. Potier ; LAE)</p>	<p>Logiciels d'aide à la décision (LAE ; ERPI ; LORIA)</p> <p>Tableaux de bord (LAE)</p>

Figure 11 – Comment évaluer la durabilité d'un système ? Méthodes et outils des membres du réseau

Nous proposons par conséquent, au sein du réseau, de partager nos conceptions et nos expériences du développement durable afin de développer une approche commune (cf. figure 11). L'objectif commun de tous les membres du réseau est de concevoir des outils d'aide à la décision. Nous utilisons, chacun, à l'heure actuelle, des méthodologies différentes construites sur les mêmes bases systémiques (Girardin P. *et al*, 2005 ; Sessiecq P., 2007 ; Bockstaller C. *et al*, 2008 ; Chéry O. *et al*, 2008 ; Marcandella E. *et al*, 2008) : après avoir décrit le système, nous élaborons des scénarios d'évolution (Munoz F. *et al*, 2007) et mettons en place une hiérarchisation des impacts de ces scénarios sur les systèmes-cibles (Verdel T., 2000). Certains privilégient les produits, d'autres l'environnement ou la sécurité des personnes et des biens, mais aucune approche ne permet actuellement de proposer une méthodologie globale.

À terme, ce réseau rassemblera d'autres chercheurs travaillant sur l'évaluation de la durabilité et des collaborations avec des acteurs socio-économiques concernés par cette problématique seront mises en place (entreprises, syndicats professionnels, collectivités locales et territoriales, centres techniques). Cette rencontre d'experts utilisant différentes méthodologies devrait nous permettre de faciliter la valorisation de nos travaux de recherche. En effet, chacun participe à une ou plusieurs étapes du processus d'évaluation de la durabilité d'un système sans avoir nécessairement une approche globale.

En me référant à l'article que nous avons écrit sur ce projet « Campus durable » (Marcandella et al., 2010), je peux mettre en évidence que ce travail interdisciplinaire et ouvert à des acteurs qui n'étaient pas chercheurs ou considérés comme experts (étudiants, personnel administratif et technique...) a constitué un point d'inflexion dans mon cheminement de recherche. En effet, pour conclure la présentation des orientations du projet, nous écrivions alors « À ce stade, le projet était encore fortement marqué par les centres d'intérêts professionnels de ses animateurs : l'enseignement et la recherche. Avec cet objet d'étude, le réseau est entré dans la « **recherche-action** » puisqu'il a endossé le « double-rôle d'acteur et de chercheur permettant d'évaluer le processus dans son ensemble et d'intervenir » (Lahaise, 2007) ».

Jusqu'à présent, dans mes travaux, cette notion de recherche-action n'était pas abordée. Nous avons la volonté de travailler avec les experts pour développer nos outils et méthodes d'évaluation mais la question de l'intervention sur le terrain telle qu'elle est évoquée ici, n'était pas explicitée. Nous concluons d'ailleurs cet article par des propositions méthodologiques (cf. Encadré 12). Cette conclusion, et plus largement l'article, met en évidence la nécessité d'ouvrir la réflexion sur l'évaluation à l'ensemble des parties prenantes et de mettre en place un accompagnement du changement culturel nécessaire pour la mise en œuvre d'une démarche de Campus responsable. Il est également intéressant de noter que l'outil (le tableau interactif) n'est cité qu'en troisième position dans cette liste des « hypothèses méthodologiques [...] à tester ».

**Encadré 12** – Réflexions méthodologiques de l'article « Le réseau INDDD et Campus Durable : un projet de recherche devenu projet citoyen » (Marcandella, Chéry, Plantureux, 2010, p. 464)

Présentation de la méthodologie (p. 462)

« D'un point de vue méthodologique, notre démarche repose sur un axe double de progression : l'évaluation et l'action. En effet, notre postulat, reposant notamment sur l'expérience d'Alain Webster de l'Université de Sherbrooke (Webster, 2007), est que la démarche « campus durable » doit, dès son lancement, être dynamique et présente sur le terrain pour être force de rassemblement et s'enraciner dans l'établissement. Par conséquent, nous avons mis en place un plan d'actions avant d'avoir mené un diagnostic complet de la durabilité du campus. Ce diagnostic, mené en parallèle, a pour objectif de cibler les actions prioritaires à mettre en place en suivant une démarche classique d'amélioration continue ».

Conclusion (p. 464)

« Notre observation de la mise en place de la démarche campus durable au sein de l'INPL nous amène à faire certaines hypothèses méthodologiques. En effet, nous pensons que pour atteindre nos objectifs, il est nécessaire de :

- concevoir avec les acteurs concernés, un référentiel d'évaluation de la durabilité adapté à l'établissement,
- accompagner le changement culturel lié aux méthodes de management de la démarche campus durable : sensibiliser, former l'ensemble du personnel à la démarche participative.
- mettre en place un tableau de bord interactif pour le suivi du projet afin d'être en mesure de partager les informations en interne (membres du réseau) et en externe (communication avec l'ensemble des parties intéressées).

Ces propositions vont être testées et observées par notre réseau, qui rendra compte des résultats obtenus ».

Ce travail avec le réseau INDDD sur un terrain concret que nous avons investigué (le campus de l'INPL) grâce à des formations-actions avec les étudiants, l'organisation de folles journées du développement durable, la rencontre du Président de l'INPL pour obtenir son appui, des réunions de travail réflexif sur nos observations du terrain (cf. Tableau B)... a mis en avant la nécessité de travailler avec des chercheurs de disciplines scientifiques orientées vers la prise en compte de problématiques humaines et sociales. Nous avons également au sein du réseau organisé un séminaire en trois actes intitulé « Évaluation pour l'action » qui reflétait bien, ne serait-ce que par son titre, cette prise de conscience de la nécessité d'une évaluation dynamique des impacts orientée vers l'action.

Certains membres du réseau très impliqués dans cette démarche « Campus responsable » auraient aimé poursuivre sa mise en œuvre au sein de l'INPL. Cela ne s'est pas fait, paradoxalement, parce que la démarche a été appréciée par la Direction qui en a confié l'animation à une chargée de mission. Cette dernière, choisie en dehors du réseau, n'a pas su ou voulu faire le lien avec les membres du réseau pour la mise en œuvre de la démarche. Avec le recul et l'expérience acquise dans le domaine de la gestion des projets innovants collaboratifs, je me rends compte que nous aurions dû négocier avec elle pour poursuivre le travail collaboratif enclenché par le réseau. J'aurais aujourd'hui les arguments pour défendre notre approche centrée sur la participation des parties prenantes et notre légitimité, en tant que partie prenante, à mettre nos compétences au service du développement de cette démarche de responsabilité sociétale.

### 3.2 Limites de l'approche par les outils et ouverture vers les sciences de gestion

Les outils, surtout lorsqu'ils sont construits en laboratoire pour les praticiens, n'offrent pas le même pouvoir d'agir que des instruments de gestion co-construits avec les mêmes praticiens.

Comme évoqué dans l'encadré 10, notre objectif était d'élaborer un outil à destination des décideurs leur permettant d'évaluer l'impact de différents scénarios décisionnels en nous basant sur une analyse du cycle de vie (ACV) visant la prise en compte de quatre cibles : Environnement, Homme et Société, Économie (cf. Figure 13).

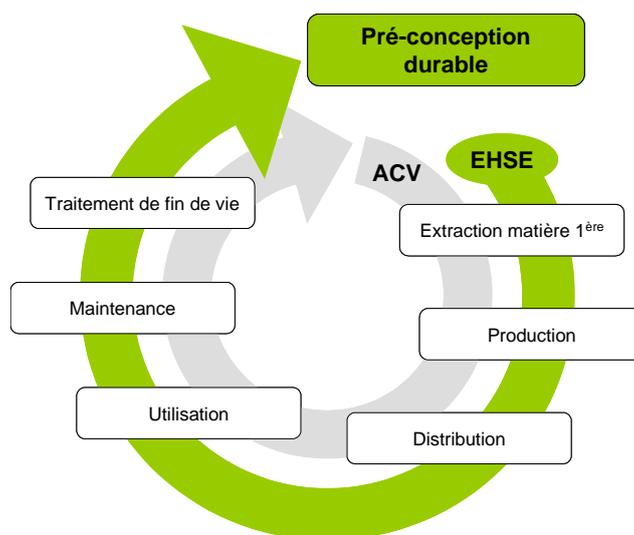


Figure 13 - ACVD : Analyse de Cycle de Vie Durable des produit (EHSE : Environnement, Homme Société, Economie) (Marcandella et Chéry, 2007)

L'analyse du cycle de vie et l'analyse filière sont des outils intéressants pour modéliser le système à appréhender. Si l'ACV permet de décrire les différentes étapes du processus d'évaluation des impacts environnementaux et éventuellement sociaux (ASCV), elle ne dit rien des parties prenantes impliquées et des défis managériaux à relever. C'est un peu comme si on expliquait les règles de déplacement de chaque pièce du jeu d'échec à un néophyte et qu'on lui demandait ensuite de jouer sans connaître les autres « règles explicites et implicites du jeu » (objectif du jeu, méthodes de capture des pièces adversaires, stratégie...). Il n'est pas possible de jouer sans connaître le « fonctionnement » des pièces comme il n'est pas possible de jouer sans connaître la stratégie du jeu. L'ACV est, d'après moi, conçue comme un outil de représentation (voire de modélisation) technique et non comme un instrument de gestion. Par conséquent, si l'ACV n'est pas partagée entre ingénieurs et gestionnaires, elle ne peut que difficilement permettre à une organisation ou une filière de s'organiser pour réduire ses impacts. Pourquoi ? Parce que la réflexion sur l'ACV nécessite de sortir des habitudes de

l'entreprise. L'entreprise va devoir revoir son processus achat, son processus marketing, son processus de production, son processus de distribution, voire son service après-vente (cadre de la récupération des déchets). Par ailleurs, sa vision et sa stratégie vont également être amenées à sortir des frontières de l'entreprise pour englober la chaîne de valeur dans sa globalité (« du berceau à la tombe voire du berceau au berceau»). Ainsi, se lancer dans une approche par la pensée cycle de vie apporte des changements dans l'organisation, ce qui correspond à un processus d'innovation organisationnelle et non simplement à l'utilisation d'un nouvel outil.

Mes travaux à la commission de normalisation (AFNOR, 2014) m'ont amenée ainsi à proposer une typologie des situations d'intégration des enjeux du développement durable dans le management de l'innovation (Marcandella, 2015d) (cf. Tableau 9).

Tableau 2 – Typologie des situations d'intégration des enjeux du DD dans le management de l'innovation (d'après [4] et FD X50-273)	
Approche de la RS	Situation ou vision
Approche conception de « produits ou services » et site 	<b>S1 – « Produits verts ou équitables »</b> Organisation qui souhaite développer une gamme de produits et/ou services plus respectueux de l'environnement et/ou de l'homme pour répondre à une demande de ses clients Risque de <i>green-washing</i> ou « écoblanchiment » (1)
	<b>S2 – « Production durable – Pensée cycle de vie »</b> Organisation qui intègre dans son processus de conception la pensée « cycle de vie » Ces organisations adoptent généralement une approche « site » qui consiste à limiter les impacts globaux (environnementaux et sociaux) d'un site de production et nouent des partenariats pour atteindre leurs objectifs
Approche managériale 	<b>S3 – « Gestion des performances durables »</b> Organisations qui mettent en place des systèmes de management dans lesquels sont intégrées les problématiques liées à la responsabilité sociétale. Les innovations portent sur les processus et les activités de travail. Les performances durables d'un organisme sont démontrées par sa capacité à satisfaire les besoins et attentes de ses clients et des autres parties intéressées internes et externes, sur le long terme et de manière équilibrée
Approche stratégique [nouveau concept]	<b>S4 – « Management responsabilisant » ou « management RS » de l'innovation</b> Les organisations les plus engagées en termes de responsabilité sociétale sont généralement amenées à innover en interne et dans leurs relations avec l'écosystème d'innovation pour atteindre leurs objectifs C'est un management « à inventer » en termes de gouvernance, de partage de la valeur, de management collaboratif et d'évaluation dynamique. La volonté de la direction est d'être en harmonie avec les attentes de ses parties prenantes externes (acteurs du marché et autres partenaires) et internes (salariés, syndicats...). Elle s'appuie sur une approche conception de produits et services, sur une approche « site », une approche managériale et développe un leadership adapté à cette nouvelle complexité organisationnelle qui remet en cause certains schémas traditionnels Ces entreprises sont reconnues pour leur innovation organisationnelle et leur capacité à travailler en mode collaboratif avec leurs parties prenantes
(1) Les cas de <i>green-washing</i> ou écoblanchiment qui consistent à transmettre au public des informations qui sont – dans le fond et dans leur forme – une présentation déformée des faits et de la vérité, dans le but d'apparaître socialement et/ou environnementalement responsable aux yeux d'un public ciblé, ne font pas partie des situations d'intégrations des enjeux du DD puisqu'ils vont à l'encontre des valeurs de la responsabilité sociétale.	

Tableau 9 – De l'approche orientée conception vers l'approche stratégique de l'innovation (source : Marcandella, 2015d).

La pensée cycle de vie est présentée comme un premier pas possible vers une démarche de prise en compte des enjeux du DD. Elle oriente l'entreprise vers de nouvelles pratiques managériales parce qu'elle favorise la création de partenariats renforcés avec ses partenaires habituels (sous-traitants...), ou avec de nouvelles parties prenantes (ONG, nouveaux fournisseurs, filières de traitement des déchets, ...).

Les travaux que j'ai menés à l'ERPI s'inscrivaient dans l'approche « conception de produits ou service » et secondairement dans l'approche managériale puisque les normes de management étaient considérées comme des outils facilitant la mise en œuvre des différents volets de la responsabilité sociétale.

L'approche stratégique (nouveau concept) repose sur la théorie de la connaissance (Théorie C/K) d'Hatchuel et al. (Hatchuel, 2002 ; Le Masson et al., 2006) qui met en avant « l'incertitude

sur l'identité des objets » dans le cadre du processus d'innovation (cf. §1.2.4). La découverte de ces travaux sur la théorie de la connaissance d'une part et des travaux sur la théorie de l'acteur réseau d'autre part (Callon, 1986 ; Callon et al., 2006) ont modifié mon approche de l'intégration des enjeux du développement durable et de leur évaluation et m'ont amenée à explorer les apports des sciences de gestion à cette problématique (cf. §4).

Pour explorer les apports des sciences de gestion à ma problématique de recherche, j'ai rejoint le CEREFIGE (Centre Européen de Recherche en Économie Financière et Gestion des Entreprises), en 2010.

### 3.3 Synthèse des travaux de valorisation en lien avec l'« Intégration des enjeux du DD dans le processus d'innovation »

Tableau B - Travaux en lien avec la problématique « Intégration des enjeux du DD dans le processus d'innovation ».

Revue classée (1)	MARCANDELLA E, DURAND M.G., RENAUD J., BOLY V. (2009). « Past Projects Memory: Knowledge Capitalization from the Early Phases of Innovative Projects », <i>Concurrent Engineering: Research and Applications</i> , Sept 2009; vol. 17: pp. 213 - 224. [Impact factor: 0,611]
Chapitres d'ouvrage (3)	CHERY O., MARCANDELLA E. (2008). « Innovation and sustainable development in the wood furniture design », in Book series Management of Technology - Vol. 2 - Management of technology innovation and value creation. Edited by World Scientific, 2008. BOLY V., MARCANDELLA E., CAMARGO M. (2008). « Apport de la théorie TRIZ dans les phases de retour d'expérience des projets innovants », in Loi d'évolution des systèmes techniques et méthodologies de conception, dirigé par Ait El Hadj S. et BOLY V., Hermès science éditeur, 2008. MARCANDELLA E., CHERY O., PLANTUREUX S. (2010). « Le réseau IndDD et Campus Durable : un projet de recherche devenu projet citoyen », in Blanchard, O., Lecomte, D., Zélem, M. C. (eds.). Le développement durable de l'école au campus. Paris : L'Harmattan, juin 2010.
Colloques (4)	MARCANDELLA É., CHÉRY O. (2007). « Évaluation de la durabilité des produits tout au long de leur cycle de vie - Application à la conception de mobilier en bois », Récents Progrès en Génie des Procédés - Numéro 96 - 2007, ISBN 2-910239-70-5, Ed. SFGP, Paris, France. MARCANDELLA E., CHERY O., BELMEZITI A. (2008). « How to evaluate a sustainable home ? », The 17th International Conference on Management of Technology "Creating and Managing a Knowledge Economy", IAMOT 2008, Dubai International Convention and Exhibition Centre (DICEC), Dubai, UAE, April 6-10, 2008. MARCANDELLA É., CHÉRY O., BOLY V. (2009). « Innovation par le développement durable - Application à la conception de procédés durables pour les PME », Récents Progrès en Génie des Procédés, Numéro 98 - 2009, ISBN 2-910239-72-1, Ed. SFGP, Paris, France. MARCANDELLA E. (2009a). « Innovation et responsabilité sociale et environnementale : des concepts frères ? », in Colloque International « Indicateurs d'évaluation de la responsabilité sociale et environnementale des entreprises », ISEOR-AOM, Lyon (France), 8-10 juin 2009. Vol 2, 1103-1116, ISBN :978-2-917078-13-6.
Colloques à diffusion restreinte (2)	GARCIA-BARDIDIA R., MARCANDELLA E., PETRISSANS M., SIMON C. (2010). « Élaborer un référentiel de durabilité dans l'ameublement : une approche pluridisciplinaire en IUT », 16 <sup>ème</sup> Colloque National de la Recherche en IUT « Une recherche pluridisciplinaire », 9-11 juin 2010, Angers. RÉSEAU INDDDD (2009). Séminaire « Évaluation pour l'action », 11 décembre 2009, Nancy.
Conférences invitées en milieu professionnel (3)	MARCANDELLA É., CHERY O., CORRADINI P. (2007). Campus durable : deux sites-deux expériences. Forum de l'École éco- responsable, 20 juin 2007, IUFM de Lorraine, Nancy. MARCANDELLA É. (2009). Participation au 2 <sup>ème</sup> Café de l'innovation d'Aptinnov intitulé « De la créativité à l'innovation - Les « Drivers » de l'innovation ». Salon Innov&Go - L'innovation accessible, 4 décembre 2009, Abbaye des Prémontrés, Pont-à-Mousson.

	BRETAGNE V., MARCANDELLA É., (2010). Co-animation de l'atelier « Ville Durable, gouvernance et évaluation » du séminaire « Une dynamique pour une ville durable » organisé par les 4 universités de Lorraine et le CETE-Est, 8 décembre 2010.
Valorisation pédagogique (1)	Cours transversal sur le développement durable pour les ingénieurs des Écoles de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (15 h) « Pour un campus durable : projet participatif et citoyen » (2007, 2008).
CSTI - Manifestations diverses (5)	MARCANDELLA É., 2006. Co-organisation de la "Journée du développement durable" à l'IUT d'Épinal. Thème développé : "Habitat et développement durable". MARCANDELLA É., CORRADINI P., 2008. Co-organisation de la "Journée du développement durable" à l'IUT d'Épinal. Thème développé : "Parcours développement durable". MARCANDELLA E., CHERY O., 2009. Participation pour le réseau Inddd (stand et conférence sur « Campus durable ») au salon du développement durable organisé par la Ville de Saint-Max « Votre ville, votre vie dans 20 ans ». 3 avril 2009. MARCANDELLA E., STRAPPAZZON Q., PEYRAMALE V., LINS P., LE TANNO G., GAMEL G., 2009. Organisation pour le réseau Inddd de la 1ère FJDD « Folle Journée du développement durable : INPL, vers un Campus durable » à l'INPL, 4 juin 2009. MARCANDELLA E., MIRGAUX O., CARLU E., BURGMEIER V., MICOUD V., CHARLEMARTY A., 2010. Organisation pour le réseau Inddd de la 2 <sup>ème</sup> FJDD, 5 juin 2010.
Rapports internes (1)	MARCANDELLA E. (2009b). Rapport d'activité du réseau « Indicateurs et développement durable » pour la période 2006/2008 pour le Conseil Scientifique de l'INPL [Rapport disponible sur demande]
Financements	Cf. Tableau 2

#### 4. VERS UN MANAGEMENT RESPONSABLE DE L'INNOVATION (DES SYSTÈMES ET DES HOMMES) – VOLET SCIENCES DE GESTION

L'objectif de cette partie présentant mes résultats de recherche en sciences de gestion est d'illustrer mon cheminement scientifique en mettant en avant ses points de rupture ou bifurcations (Bessin *et al.*, 2010 ; Brochier *et al.*, 2010). Ces points de rupture qui surviennent quand vous avez l'impression dans vos recherches de tourner en rond. Quand ce qui vous semblait si excitant et prometteur pour comprendre votre objet de recherche se révèle bien insuffisant pour aller au bout de votre chemin. Quand vous pensez « tout ça pour ça ? », « mes travaux ne servent à rien », « je perds mon temps ». Quand vous sentez poindre la lassitude et le découragement.

J'ai identifié ces points de bifurcations dans mon parcours de recherche a posteriori. Les figures 14 et 15 présentent les événements à l'origine de ces ruptures. Ceux-ci sont de diverses natures : il peut s'agir de prises de conscience sur le terrain (expérimentation) aussi bien que d'échanges entre chercheurs ou de lectures d'articles (cadres théoriques). Chacun des 5 points de rupture a donné lieu à des articles fondateurs de ma recherche (Publications).

Le premier point de rupture m'a amenée à rejoindre le CEREFIGE (cf. Figure 14).

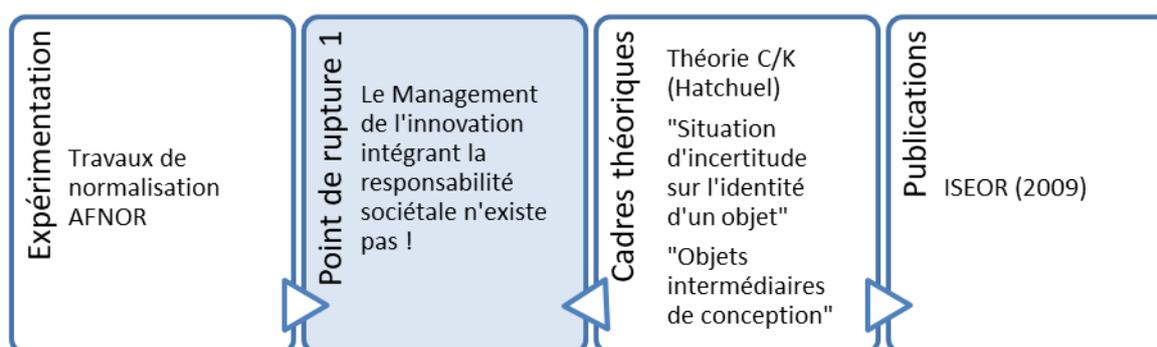


Figure 14 - Point de rupture entre sciences de l'ingénieur et sciences de gestion

C'est à partir de 2009 que j'ai ressenti le besoin d'élargir mon approche de la recherche pour mieux prendre en compte les attentes et besoins de ses parties prenantes. Le déclic s'est fait à partir de la découverte des travaux d'Hatchuel sur la théorie C/K (Hatchuel, 1996 ; Hatchuel et Weil, 2002) et de Callon (1986) et Callon *et al.* (2006) sur la traduction (Point de rupture 1). Les liens conceptuels entre démarche de responsabilité sociétale et processus d'innovation me sont apparus évidents. La mise en œuvre d'une démarche de responsabilité sociétale représentait pour chaque organisation un projet collaboratif innovant puisqu'elle nécessitait de se confronter à un nouveau modèle de développement et d'évaluation qui venait heurter le modèle en place. La responsabilité sociétale pouvait alors être définie comme un objet nouveau dont l'identité restait à définir et la traduction être envisagée comme une méthode favorisant l'expression de points de vue différents pour parvenir à une définition concertée de la responsabilité sociétale.

Mon premier pas vers les sciences de gestion s'est ainsi fait par la rédaction d'une communication pour le colloque ISEOR de 2009 qui s'intitulait « Innovation et Responsabilité sociale et environnementale : des concepts frères ? » (Marcandella, 2009a). Dans cet article, je proposais de faire le parallèle entre la mise en œuvre d'une démarche d'innovation collaborative et la mise en œuvre d'une démarche de développement durable dans une organisation (cf. Encadré 13).

**Encadré 13** - Extraits de l'article « Innovation et Responsabilité sociale et environnementale : des concepts frères ? » (Marcandella, 2009a, p. 1111-1112)

RSE	INNOVATION
<b>Définition du territoire ou périmètre d'action</b> (Theys, 2007 ; 2008)	<b>Définition du système d'innovation</b> (OCDE/EUROSTAT, 1997 ; Amable, 2003)
<b>Analyse des besoins, de la capacité à répondre aux besoins - Analyse des enjeux</b> (WCDE, 1987 ; Brodhag, 2003 ; Godard, 2004 ; Rauschmayer et al, 2008)	<b>Identification des enjeux et analyse du besoin</b> (OCDE/EUROSTAT, 1997 ; Ben Rejeb et al, 2008)
<b>Identification des parties prenantes et jeu des acteurs (théorie des parties prenantes)</b> (Capron et Quairel-Lanoizelée, 2004 ; Aggeri et Acquier, 2005 ; Renou et Renault, 2007 ; Guibbert, 2008)	<b>Identifications des partenaires - Travail collaboratif (notion de traduction) – Processus cognitif et apprentissage</b> (Coulon, 2003 ; Callon et al, 2001 ; Boly, 2008 ; OCDE/EUROSTAT, 1997)
<b>Processus de définition de la durabilité (concept spécifique) du système étudié - Processus évolutif</b> (Theys, 2007 ; 2008 ; Bodet et Lamarche, 2007 ; Urban, 2005 ; Beji-Becheur et Bensebaa, 2005 ; Villalba et al., 2005)	<b>Processus de définition de la valeur et processus de conception innovante (aller/retour C/K)</b> (Romon, 2003 ; LeMasson et al, 2006 ; Hatchuel et Weil, 2003)
<b>Management de type stratégie socio-économique</b> (Savall et Zardet, 2005)	

Tableau 10 - Analogies entre "RSE" et "Innovation" dans les organisations (Marcandella, 2009)

« Ces conceptions du DD et de l'innovation mettent en avant le rôle primordial du **facteur humain** dans le bon déroulement de leur mise en place. Qu'il s'agisse de définir la "durabilité" d'un nouveau système ou, plus largement, un concept innovant, il est indispensable de **rassembler des acteurs issus de sphères culturelles différentes**. Ces groupes de travail multiculturels sont créés en interne (projet rassemblant des personnels issus de différents services) mais également en interrelation avec des acteurs externes. Cette modification des relations intra et inter-entreprise, qui représente pour beaucoup d'entreprises une **innovation organisationnelle**, peut nécessiter un **accompagnement du changement**. L'approche socio-économique de la performance globale durable proposée par Savall et Zardet (2005) semble représenter un bon cadre d'action pour mener la conduite du changement au sein d'organisations s'orientant vers l'innovation et/ou la RSE. En effet, il s'agit d'un mode de gestion intégrant étroitement la dimension sociale de l'entreprise et sa performance économique et qui comporte des méthodes de management global s'appuyant sur le développement humain de l'entreprise comme facteur principal d'efficacité à court, moyen et long termes. Dans le cas de la RSE, on peut étendre la notion d'efficacité à celle de "création de valeur" afin d'intégrer l'ensemble des dimensions du DD dans cette démarche ».

Cette approche considérant la mise en œuvre d'une démarche de responsabilité sociétale comme une innovation organisationnelle permet un retour réflexif sur les instruments de gestion, leur conception et leur finalité. Face à une situation de gestion nouvelle, à savoir ici un « management de l'innovation intégrant la responsabilité sociétale », se pose la question de la pertinence des outils, méthodes, instruments de gestion utilisés d'ordinaire, c'est-à-dire dans des situations de gestion différentes de celle à laquelle nous sommes confrontés.

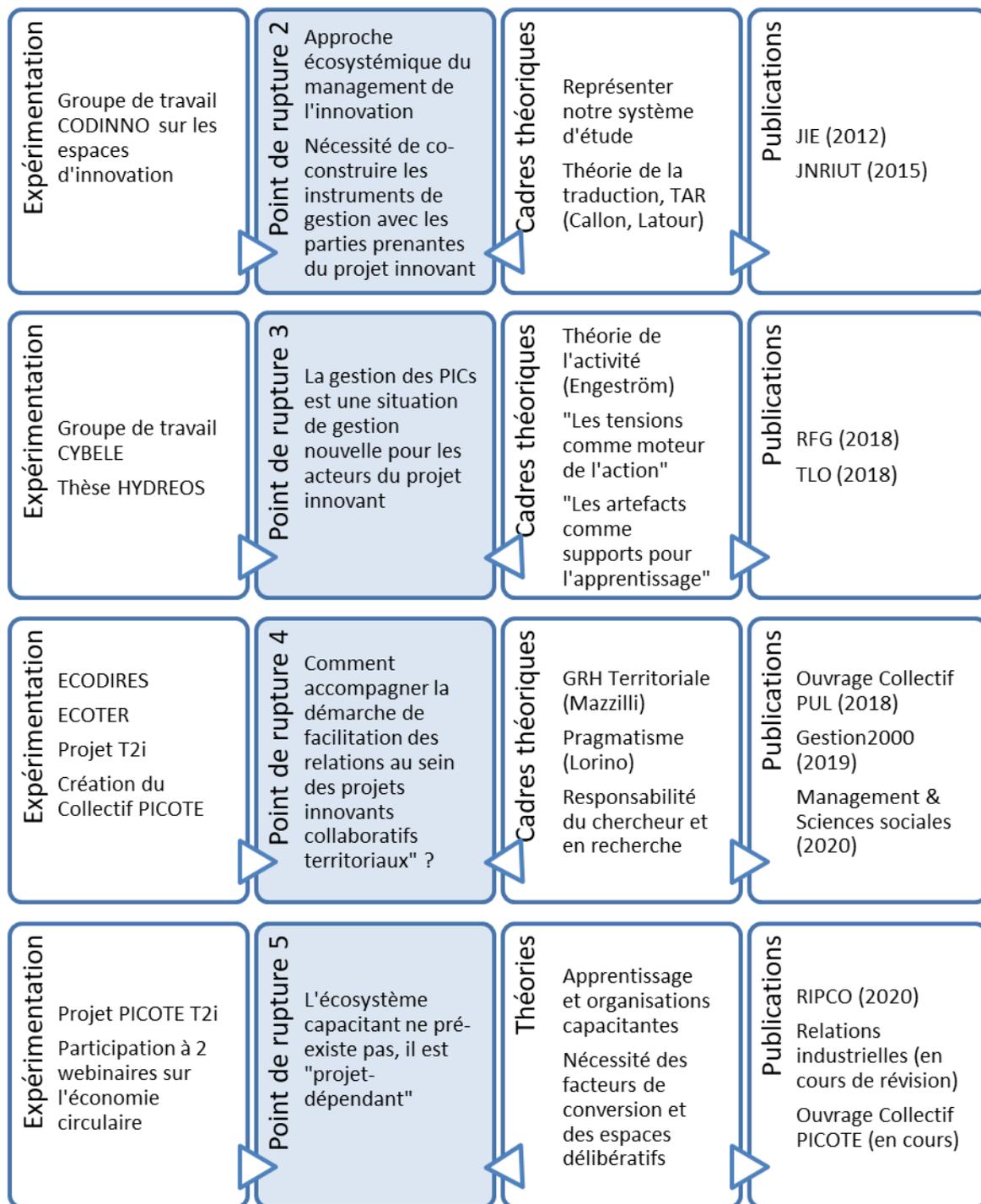


Figure 15 - Points de rupture dans mon cheminement scientifique en sciences de gestion

Chemin faisant, cette approche m'a aidé à conforter l'importance des points suivants pour aborder l'innovation organisationnelle (cf. Figure 15) :

- Représenter et analyser le contexte des projets innovants collaboratifs (cf. 4.1 - Développer une approche écosystémique du management) - Point de rupture 2
- Travailler sur la capacité des différents acteurs à dialoguer entre eux (cf. 4.2 - Favoriser un dialogue productif entre les acteurs du projet) - Point de rupture 3
- Proposer une évaluation dynamique et partagée de la soutenabilité des projets (cf. 4.2.3 - Quels artefacts médiateurs pour gérer les relations humaines inter-organisationnelles ?) - Point de rupture 4

- Ouvrir les frontières pour aller vers un écosystème territorial capacitant (cf. 4.3.3 - Émergence du concept de « territoire capacitant ») - Point de rupture 5

Parallèlement, j'ai adapté ma démarche de recherche à l'étude de ces différentes problématiques (cf. Tableau 3), passant d'une recherche intervention en sciences de gestion au sens de David *et al.* (2012) vers une recherche action participante (Reason, 1994, 2006 ; Antoine, 2018) et enfin une recherche action participante éthique (Marcandella, 2013a ; Marcandella, 2018a ; Wannemacher et Marcandella, 2019).

## 4.1 Développer une approche écosystémique du management

### 4.1.1 Écosystèmes d'innovation et management de projet

L'état français a incité, par la création des Pôles de compétitivité en 2005, les acteurs des écosystèmes d'innovation (entreprises, organismes de formation, laboratoires de recherche, collectivités) à innover ensemble. Ces nouveaux écosystèmes d'innovation ont rapidement été étudiés par les chercheurs en sciences de gestion qui dès le départ ont alerté sur la nécessité de travailler sur les leviers de la collaboration au sein des innovants de R&D et sur la gouvernance de ces structures (Retour, 2008 ; Defélix *et al.*, 2009).

Je me suis intéressée aux pôles de compétitivité à partir de 2010. D'une part, dans le cadre des travaux du groupe CYBELE/CEREFIGE animé par Alain Antoine qui portaient sur le management des connaissances et plus spécifiquement sur les mécanismes de l'apprentissage organisationnel au sein des projets labellisés par les pôles de compétitivité (Wannenmacher et Antoine, 2012 ; Wannemacher, 2014). D'autre part, dans le cadre du groupe de travail interdisciplinaire CODINNO (CO-constuction Développement durable INNOVation) créé par trois enseignants-chercheurs de l'IUT d'Epinal autour de la problématique de la conception d'indicateurs de durabilité avec une application au secteur du mobilier durable alors en lien avec le Pôle de compétitivité « Fibres naturelles Grand Est / Alsace, Lorraine » dont l'objectif était de concevoir des produits amenant des fonctionnalités nouvelles, à partir de matériaux à base de fibres renouvelables (Garcia-Bardidia *et al.*, 2010). Cet intérêt partagé pour les pôles de compétitivité a donné naissance au groupe de travail interdisciplinaire CODINNO/CYBELE dont l'objectif principal était de mener une réflexion sur "La Responsabilité Sociétale des Organisations (RSO) comme outil stratégique pour faciliter l'open innovation dans les clusters et pôles de compétitivité" (Marcandella *et al.*, 2012). Ce groupe s'est également ouvert à des membres extérieurs à l'Université comme Rémy Claverie, Directeur du GEMCEA, Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Nancy qui nous a mis ensuite en contact avec le Directeur général du Pôle de compétitivité HYDREOS lorsque nous avons cherché un terrain d'intervention.

Il est intéressant dans le cadre de notre retour réflexif de noter que notre approche de la recherche relevait encore à cette période d'une recherche intervention plus que d'une recherche action participante puisque nous n'avions pas encore travaillé directement avec les praticiens des pôles.

La figure 16 illustre notre approche et la figure 17 la diversité des théories mobilisées par les chercheurs des différentes disciplines. Nous considérons que la co-construction d'un référentiel d'évaluation de la durabilité par les parties prenantes d'un pôle de compétitivité pouvait être considérée comme un support d'apprentissage à la collaboration et permettre une acculturation « en douceur » de ces différentes parties prenantes, du fait que chaque acteur est sur un pied d'égalité, en connaissances et en compétences, face aux enjeux du développement durable. Cette approche responsable (au sens de suivant une logique en lien avec la Responsabilité Sociétale) du management des pôles de compétitivité avait pour objectif

de faciliter les échanges entre acteurs et de ce fait le développement de projets innovants. Dans cet article, plusieurs pistes étaient ouvertes pour créer un espace d'innovation renouvelé. À cette étape de notre recherche, nous nous focalisons plus sur la gouvernance des Pôles de compétitivité que sur le management des projets innovants collaboratifs à proprement parler.

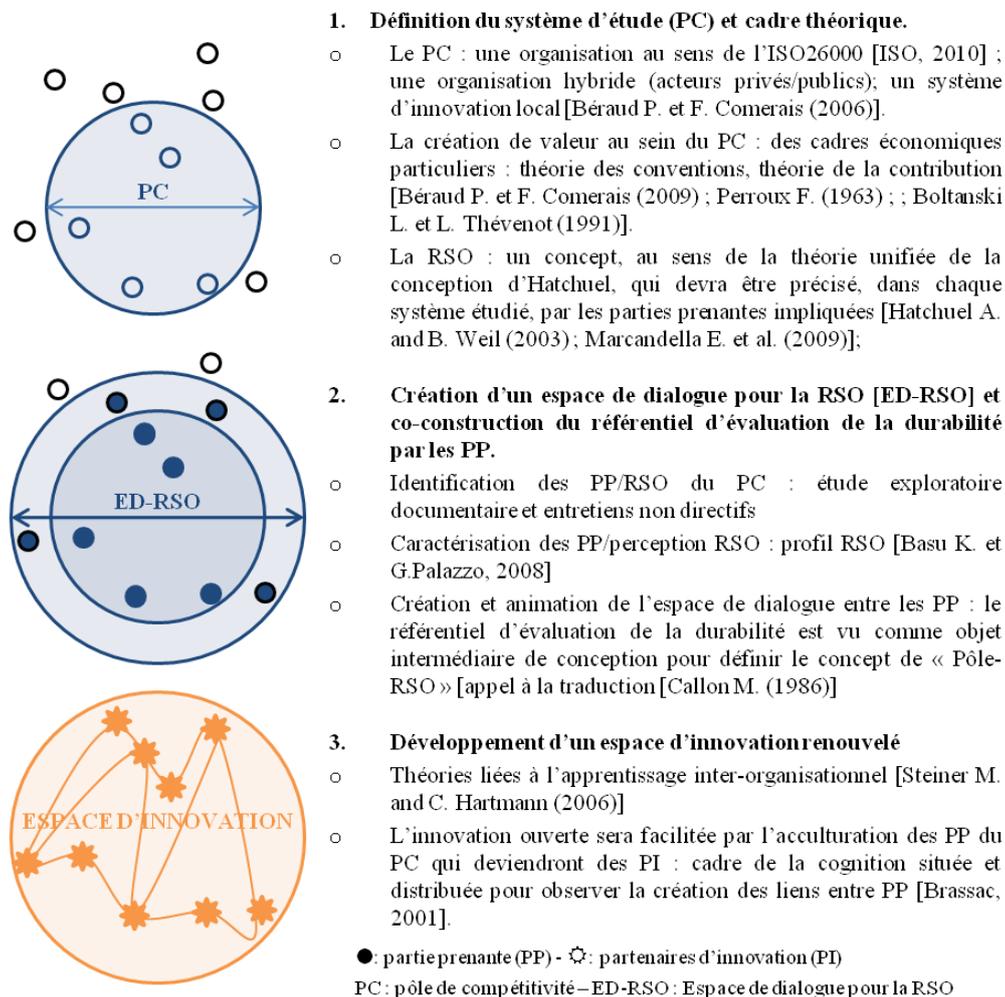


Figure 16 - La RSO comme facteur d'émergence d'un espace d'innovation renouvelé (Marcandella et al., 2012)

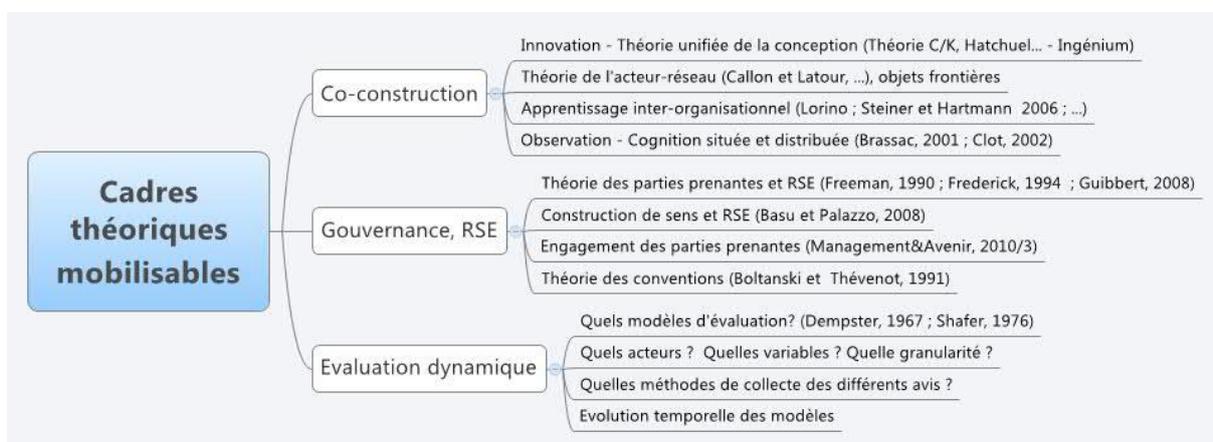


Figure 17 - La diversité des cadres théoriques mobilisés (Marcandella, 2012)

Pour aborder notre problématique de recherche, j'ai ressenti le besoin de travailler sur une représentation du management responsable de l'innovation vu comme un nouveau concept.

Il s'agissait pour moi de proposer un schéma permettant d'illustrer la complexité de ce type de management et la nécessité d'accompagner les partenaires dans les différentes étapes du projet. Ce travail de conceptualisation (cf. 4.1.2) a fait l'objet régulier de communications lors du Congrès Qualita (Marcandella, 2013b, 2015a, 2017c ; Galmiche et Marcandella, 2021) et m'a permis ainsi de capitaliser les évolutions de ce concept. Je n'ai pas réussi à ce jour à ancrer cette approche en sciences de gestion par la publication d'un article dans une revue classée.

#### **4.1.2 Représenter l'écosystème du projet : création de FIRMIN**

Parallèlement à ces travaux, j'ai continué à m'investir au sein de la commission de normalisation sur le management de l'innovation avec comme objectif d'influencer celle-ci pour qu'elle intègre les enjeux du développement durable dans ses réflexions et productions (cf. §1.2.4). J'ai également participé à la commission de normalisation DDRS (Développement Durable et Responsabilité Sociétale) pour travailler sur la définition des principes de gouvernance dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale (AFNOR, 2013a).

J'ai cherché avec les experts de l'AFNOR puis avec la déléguée générale du Pôle Fibres (Agnès Szabo) à représenter le concept innovant que nous avons appelé « Management responsabilisant ou Management RS de l'innovation » afin de poursuivre un dialogue productif avec les acteurs des écosystèmes d'innovation sur cette thématique. C'est ainsi qu'est né FIRMIN : Forme d'Intégration de la Responsabilité sociétale dans le Management de l'Innovation (Marcandella, 2015e).

La figure 18 présente sous forme schématique l'émergence de FIRMIN. La figure 18.a représente un schéma simplifié du tableau synoptique du management de l'innovation proposé par la commission de normalisation sur le management de l'innovation (AFNOR, 2013b). La figure 18.b reprend les étapes du management de l'innovation en y ajoutant les particularités liées à la prise en compte de la responsabilité sociétale (AFNOR, 2014). Cette solution d'intégration qui peut sembler simpliste a été choisie pour faciliter la comparaison entre les deux modes de management de l'innovation et parvenir à un consensus au sein de la commission de normalisation (pour être publiés, les documents normatifs doivent être approuvés par la commission). Il s'agissait d'un artefact consensuel qui permettait de communiquer sur ce concept à ce stade de son élaboration.

Nous souhaitons nous appuyer sur le fascicule de documentation « FD X50-273- Management de l'innovation - Intégration des enjeux du développement durable dans le management de l'innovation » (AFNOR, 2014), pour diffuser ce nouveau concept de « management responsable de l'innovation » auprès des Pôles de compétitivité. Cependant, en intervenant dans les Pôles il nous semblait que la figure 18.b ne représentait pas suffisamment le contexte dans lequel se déroule cette innovation et la complexité de la gouvernance d'un processus partagé par plusieurs organisations (cas de l'innovation collaborative). Nous avons alors cherché une forme de représentation qui mette en évidence ces particularités. Ce retour au terrain nous a ainsi permis de mettre en évidence les lacunes du mode de représentation du management responsable de l'innovation proposé par l'Afnor. La figure 18.c présente une première version de FIRMIN adaptée au management responsable de l'innovation au sein d'un écosystème d'innovation institutionnel tel qu'un Pôle de compétitivité.



Figure 18.a. Synoptique simplifié du management de l'innovation (d'après FDX50-271)



Figure 18.b. Intégration des enjeux du DD dans le management de l'innovation (FDX50-273)

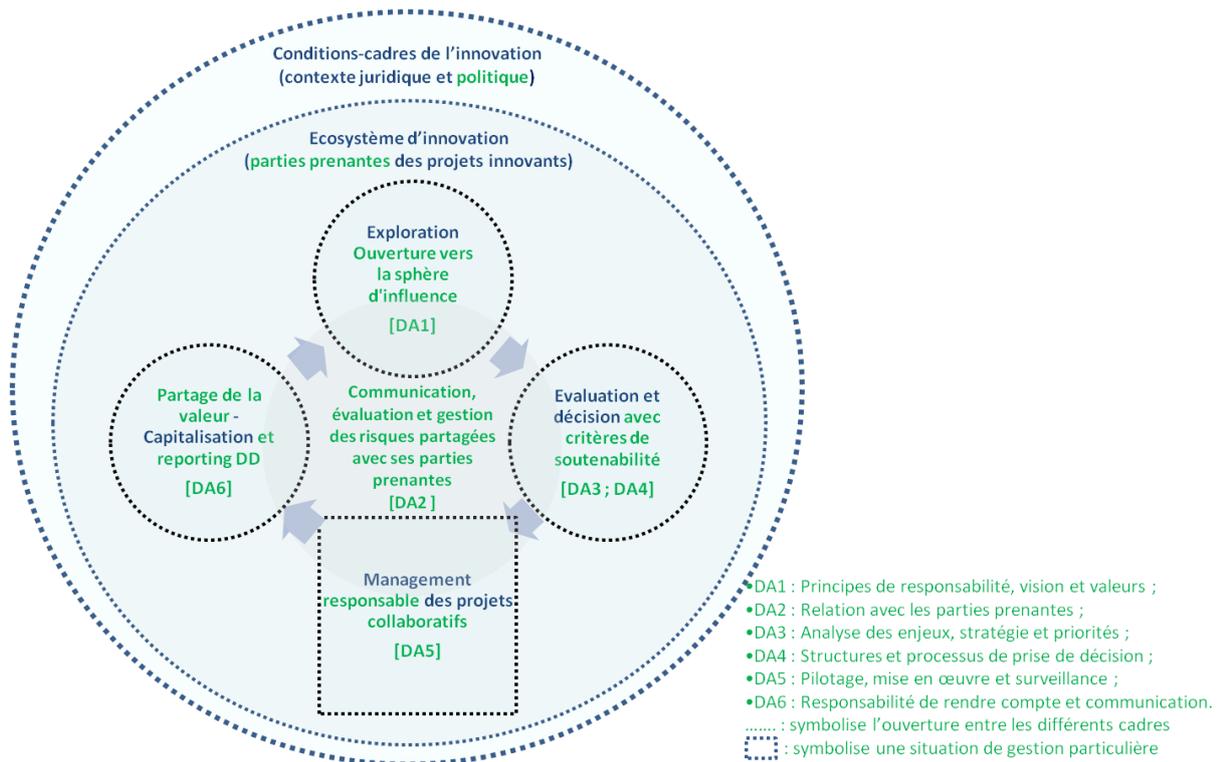


Figure 18.c. FIRMIN - Forme d'Intégration de la Responsabilité sociétale dans le Management de l'Innovation (d'après FDX50-273 et FDX30-031)

Figure 18 - Phases d'élaboration de FIRMIN - Version « Écosystème d'innovation » (d'après Marcandella, 2015e)

FIRMIN a évolué chemin faisant grâce à nos expériences de terrain qui nous ont permis d'affiner cette représentation et de l'adapter à tous types de projets innovants collaboratifs. Le projet ECOTER, réalisé avec les membres d'un PTCE, nous a permis de recentrer FIRMIN sur la « communauté de projet » plutôt que sur un écosystème d'innovation qui serait « prédéfini ». Le projet PICOTE-T2i nous a permis de redessiner FIRMIN pour prendre en compte le concept émergeant de « territoire capacitant (cf. §.4.3.3). L'écosystème d'innovation institutionnel est considéré alors comme une ressource du territoire capacitant et c'est la communauté de projet qui est au centre de la dynamique d'innovation. La figure 19 représente ainsi la version actuelle de FIRMIN.

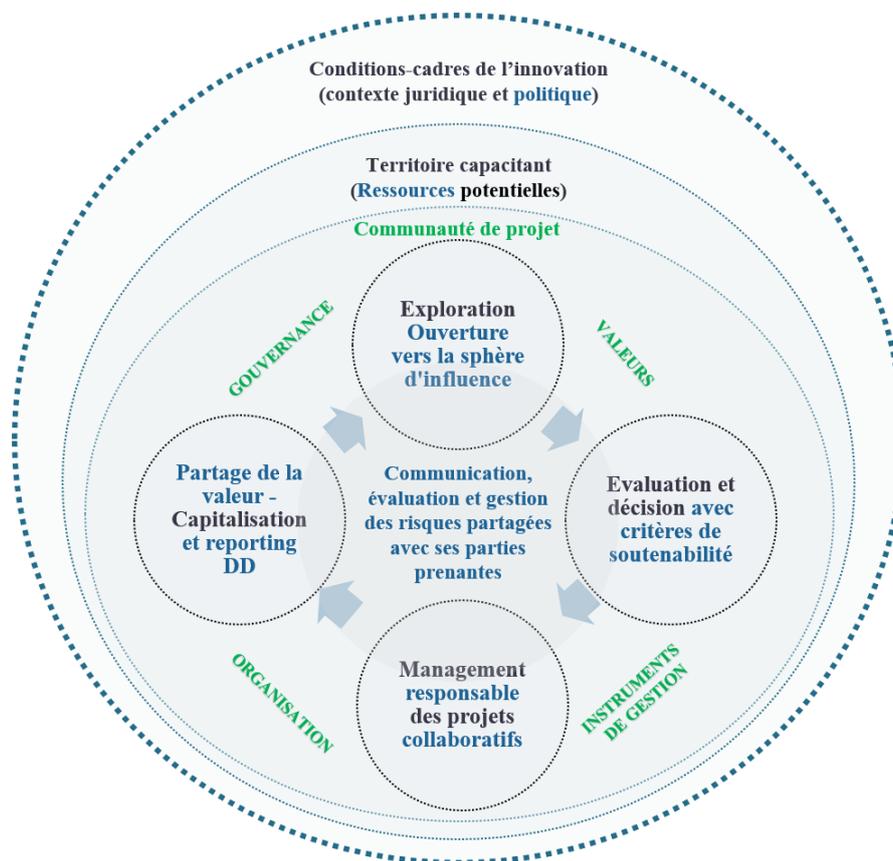


Figure 19 - FIRMIN (Forme d'intégration de la Responsabilité sociale dans le Management de l'Innovation) - Version « Territoire capacitant » (Marcandella, 2017c, 2020b)

Firmin est une forme de représentation générique du management responsable de l'innovation qui met en évidence 7 caractéristiques essentielles à prendre en compte : le contexte juridique et politique dans lequel se déroule l'innovation (conditions cadres de l'innovation), le monde socio-économique et les ressources qu'il peut mettre à sa disposition (territoire capacitant), les quatre étapes du processus de management intégrant la responsabilité sociale (exploration / évaluation / management des projets / capitalisation) et la nécessité d'une gouvernance particulière (cercle central incluant une communication, une évaluation et une gestion des risques partagées entre les parties prenantes). Les acteurs directement impliqués dans la gestion du projet innovant collaboratif constituent ce que nous nommons ici la « communauté de projet ».

FIRMIN est un outil de gestion que nous utilisons lorsque nous investiguons un nouveau terrain de recherche. Ce modèle permet de situer les différents acteurs mais également les ressources et les compétences à mettre au service du projet ainsi que les éléments de contexte qui peuvent l'impacter. La fédération des différents éléments au sein de ce modèle permet ainsi une vision globale mais néanmoins précise de la responsabilité sociale au sein de l'écosystème-projet et de recueillir les informations nécessaires à son développement.

Firmin a une visée pédagogique et collaborative, dans la mesure où il incite la communauté de projet à se questionner sur : les valeurs qui lient les membres de cette communauté, la gouvernance de la communauté et les relations avec les parties prenantes, le mode d'organisation et les instruments de gestion à mettre en œuvre pour gérer les projets innovants collaboratifs.

Cette représentation nous est également utile en tant que chercheurs pour identifier des travaux, notamment scientifiques, qui pourraient venir nourrir notre réflexion. Nous avons ainsi

découvert la pertinence d'être associés à des sociologues pour investiguer le terrain de l'insertion parce qu'ils travaillent sur le contexte politique lié à ce secteur (Marcandella, 2020a) ou l'intérêt de recourir au marketing pour travailler sur la sensibilisation/communication aux enjeux du développement durable des différents acteurs du projet (Galmiche et Marcandella, 2021).

Parallèlement, FIRMIN sert de support aux enseignements que je dispense à l'Université (IUT, Polytech, Master recherche) concernant l'appropriation du concept de management responsable par les (futurs) praticiens.

FIRMIN est un support à l'action parce qu'il permet d'une part de capitaliser l'information à disposition pour caractériser les projets étudiés et leur écosystème et de se projeter vers un management responsable de l'innovation en identifiant les différents points à prendre en compte pour y parvenir. Cependant, il ne permet pas en tant que tel de répondre aux questions portant sur le management des relations humaines entre parties prenantes du projet. Cette nécessité de travailler sur la capacité des différents acteurs à dialoguer entre eux a été abordée par le groupe CODINNO/CYBELE notamment, dans un premier temps, autour de la préparation puis lors du travail de thèse de Khoudia Guèye (2012-2015).

## 4.2 Favoriser un dialogue productif entre les acteurs du projet

### 4.2.1 Les étapes amont des PIC : une situation de gestion particulière

La simple création d'une nouvelle structure ne suffit pas à faire disparaître les barrières traditionnelles de la collaboration (Weil et Fen Chong, 2008). Ainsi, les projets innovants collaboratifs (PIC) constituent une situation de travail particulière qui nécessite de concevoir et mettre en œuvre des instruments de gestion adaptés. Avec Khoudia Guèye, dans le cadre de sa thèse (Guèye, 2015 ; Guèye et Marcandella, 2015), nous avons cherché à définir les particularités managériales des PIC portés par un Pôle de compétitivité et à faire un lien avec les travaux en sciences de gestion portant sur la Gestion des Ressources Humaines (GRH) (cf. Figure 20). Nous avons constaté comme d'autres auteurs (Defélix et al., 2009), que la GRH classique lors des phases de démarrage (que nous appelons étapes amont) n'étaient pas prises en compte. Pour différencier les relations entre acteurs dans ces étapes relevant plus de la coopération que de la coordination, nous avons fait le choix de parler de « Gestion des relations Humaines » (GrH) plutôt que de « Gestion des Ressources Humaines » (GRH), une façon singulière d'entrer dans la communauté des chercheurs en GRH (Marcandella, 2012 ; Guèye et Marcandella, 2015).

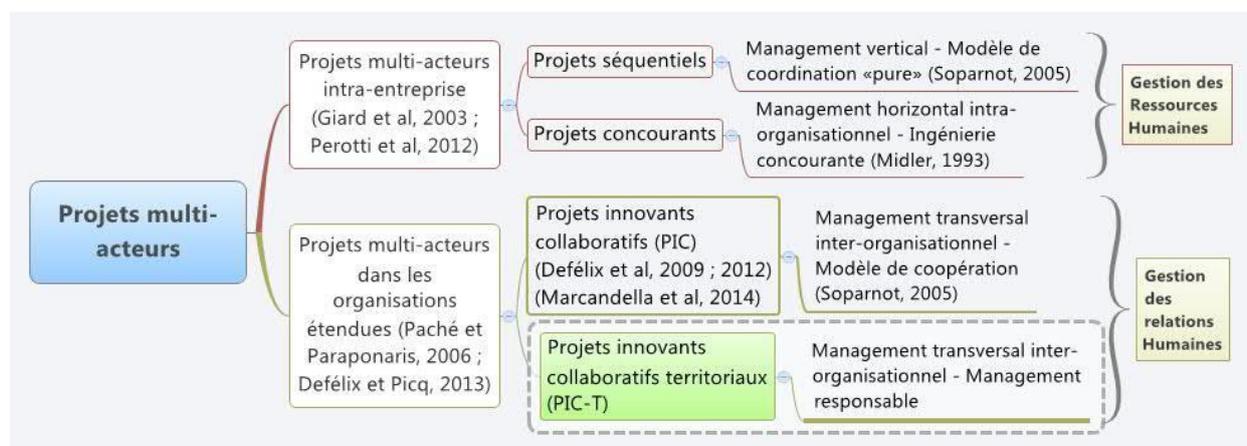


Figure 20 - Typologie des projets multi-acteurs : de la GRH à la GrH (Guèye et Marcandella, 2015).

Dans le cadre de cet article, nous avons différencié deux types d'innovations accompagnées par le pôle de compétitivité étudié : « innovation autonome initiée par une entreprise » et « innovation collaborative ». En sciences de gestion, nous ferions référence dans le premier cas à l'innovation reposant sur une firme pivot (« modèle des compétences coordonnées ») et dans le second cas, à l'innovation en réseau (« modèle des compétences distribuées ») (Defélix et Picq, 2013). Nous faisons ensuite un focus sur un type particulier de projets innovants collaboratifs (PIC) : les projets innovants collaboratifs territoriaux (PIC-T). Les PIC-T qui relèvent de l'innovation collaborative sont des projets pour lesquels la dimension territoriale est majeure. Ces projets ont vocation à être développés au sein des pôles dans la mesure où le territoire, par le biais des collectivités territoriales, est partie prenante du développement de l'écosystème d'innovation et inversement. En effet, comme le souligne la politique des pôles définie par l'État<sup>12</sup>, « un pôle de compétitivité rassemble sur un territoire bien identifié et sur une thématique ciblée, des entreprises, petites et grandes, des laboratoires de recherche et des établissements de formation. Les pouvoirs publics nationaux et locaux sont étroitement associés à cette dynamique ». Nous considérons que l'implication des collectivités territoriales dans ces PIC-T était l'occasion pour elles de faire valoir les intérêts du territoire (intérêt économique, mais également social et environnemental) et participer ainsi concrètement à sa dynamique de développement. Nous avons travaillé avec ce pôle de compétitivité sur son processus d'accompagnement des projets innovants collaboratifs territoriaux, et plus précisément sur les étapes amont de ce processus qui correspondent aux phases d'émergence, de montage et d'évaluation des projets. Il est intéressant de relever ici, a posteriori, que notre approche par la responsabilité sociétale nous a amenées à nous intéresser plutôt aux PIC portés par des collectivités territoriales. Plusieurs fois, lors de la présentation de nos travaux en congrès, nous avons été confrontées à des questions sur le type de projets pouvant être accompagnés par notre démarche orientée vers la responsabilité sociétale.

Dans ces PIC-T, la gestion des étapes amont est généralement assurée par le pôle de compétitivité qui joue alors le rôle de pilote ou méta-organisateur du projet (Gadille *et al.*, 2013) jusqu'à la phase de labellisation. Le pôle, notamment par le biais de ses chargés de projets, va assumer les fonctions de « GRH » liées au projet « constitution de l'équipe, animation, évaluation/rémunération, formation » (Garel *et al.*, 2001) - sans avoir de pouvoir contractuel sur les ressources humaines impliquées ou à impliquer. De surcroît, les activités de GRH habituelles des acteurs du projet sont distribuées entre plusieurs organisations (entreprises, universités, collectivités, ...) de nature et de rationalité différentes (entreprises, universités, collectivités, ...). Dans cette situation, il ne nous semblait pas opportun de parler de Gestion des Ressources Humaines (GRH) pour parler des activités liées au projet puisqu'il n'existe pas d'organisation responsable statutairement de cette gestion des acteurs présents. C'est pour cela que nous avons fait le choix de parler de Gestion des relations Humaines (GrH). Cette GrH repose sur un processus de médiation entre les différentes parties prenantes de ces PIC. Le pôle de compétitivité, situé au carrefour des relations entre parties prenantes du PIC-T, a un rôle important à jouer dans la facilitation de cette GrH. Nous avons cherché à définir plus précisément les caractéristiques de cette gestion des PIC. La lecture des travaux de Girin sur les « situations de gestion » nous a permis de mettre des mots sur cette « situation de travail » particulière (cf. Encadré 14). Girin (2016, p. 166) précise qu'« une situation de gestion se présente lorsque des participants sont réunis et doivent accomplir, dans un temps déterminé, une action collective conduisant à un résultat soumis à un jugement externe ».

---

<sup>12</sup> <https://competitivite.gouv.fr/la-politique-des-poles/les-poles-de-competitivite/qu-est-ce-qu-un-pole-de-competitivite-663.html>

#### **Encadré 14** – Situation de gestion et organisation (Girin, 1983)

« La notion de situation de gestion diffère grandement de celle d'organisation, bien qu'elles entretiennent entre elles des rapports étroits.

2. Il est habituel, mais non obligatoire, qu'une situation de gestion, surtout si elle possède une certaine permanence, donne lieu à organisation : on peut considérer dans bien des cas que l'organisation est la rigidification des moyens pris pour faire face à une situation de gestion. Une situation de gestion peut faire l'objet de degrés d'organisation assez différents.
3. Les organisations sont un lieu où se développent quantités de situations de gestion [...]. La particularité de l'organisation, c'est d'instituer certaines situations de gestion assez permanentes, souvent comme pure et simple conséquence de ses propres traits organisationnels (et non pas comme résultat direct de la situation de gestion globale) : on parlera dans ce cas de mécanismes de gestion.
4. Plusieurs personnes peuvent être engagées dans la même situation de gestion sans appartenir à la même organisation [...]. Dans ces cas, non seulement les différents protagonistes ne font pas "partie" de la même organisation, mais encore la situation de gestion se noue et se dénoue dans le temps, éventuellement de manière périodique (l'établissement d'un bilan) ou de manière plus ou moins définitive (lors d'un procès).
5. Les rapports entre les agents engagés dans une situation de gestion ne résultent ni directement, ni simplement, des rapports institués entre eux du fait d'une organisation ou d'une structure sociale, mais également des particularités de la situation elle-même, incluant des facteurs purement matériels ».

Nous avons alors considéré que la gestion des étapes amont du processus d'innovation constituait une situation de gestion (au sens de Girin, 1983 ; 2016) nouvelle ou émergente. Cette notion de situation de gestion est intéressante ici pour refléter l'absence d'organisation préétablie des projets en question. Elle permet de faire un pas de côté par rapport à la GRH ordinaire qui s'intéresse généralement à la gestion des ressources humaines en lien avec les besoins d'une entreprise ou d'une organisation.

Avec le recul, ce choix de parler de « gestion des relations humaines » plutôt que de « gestion des ressources humaines » (cf. 4.2.1), nous semble aujourd'hui encore très judicieux. En effet, puisque les étapes amont des PIC-T sont des situations de gestion nouvelles et transitoires qui ne sont pas encore soumises à contractualisation, il n'existe pas de règles, ni de division du travail préétablies qui permettraient de recourir légitimement à des outils de gestion ordinaires. Il s'agit ici de créer les conditions qui vont permettre à chaque partie prenante de s'engager en responsabilité dans le développement d'un projet collaboratif.

Comment créer ces conditions propices à une collaboration éclairée ? Je me souviens qu'avec Khoudia et Alain, nous nous sommes posé la question un certain temps. Sous quel angle étudier ces PIC-T, ces situations de gestion nouvelles ? Comment étudier les tensions qui naissent des tentatives de collaborations ? Comment les identifier, les qualifier, les dépasser ?

La situation de gestion pluri-acteurs, pluri-enjeux et pluri-objectifs rencontrée dans les projets innovants collaboratifs a orienté dans un premier temps nos travaux (Marcandella, 2012) vers les notions d'objet-frontières (Trompette et Vinck, 2009 ; Wenger, 2010) et de traduction (Callon *et al.*, 2001) puis vers la notion de "situation d'incertitude sur l'identité des objets" en lien avec le cadre de la conception innovante (Le Masson *et al.*, 2006). Cette dernière notion associée à celle de « situation de gestion nouvelle » considérée comme objet à définir nous a ensuite orienté vers la nécessité, l'importance de représenter cet objet sans identité pour mieux le comprendre et s'en emparer d'un point de vue conceptuel et managérial. Notre questionnement devenait alors : comment représenter cette situation de gestion nouvelle -

faire travailler ensemble des personnes relevant de cultures professionnelles et de relations d'emploi différentes - afin de l'explicitier pour trouver des pistes permettant de créer des instruments de gestion facilitant son management ? Ce questionnement a trouvé des éléments de réponse grâce à la lecture des travaux de Engeström (2001) et Virkkunen (2006) sur la théorie historico-socioculturelle de l'activité et son utilisation dans le cadre des Change laboratory.

#### 4.2.2 Les tensions et l'apprentissage expansif comme moteur de la dynamique des PIC

Notre approche a consisté dans un premier temps à étudier les PIC sous l'angle des tensions qu'ils suscitent entre les partenaires impliqués. Les questions de recherche sous-jacentes étaient les suivantes : quelle est l'origine de ces tensions entre les partenaires d'un projet innovant collaboratif ? Peuvent-elles être un levier managérial permettant d'agir sur la dynamique de développement du projet ? À quelles conditions ? (Guèye et Marcandella, 2018). Ainsi, pour représenter et analyser le rôle de médiateur que pourraient jouer les chargés de mission, nous nous sommes appuyés sur la théorie de l'activité de 3<sup>ème</sup> génération (TA) (Engeström, 1987) et les concepts de contradictions et de médiation qui y sont attachés (cf. Encadré 15). Cette approche, en facilitant la mise en évidence des tensions entre systèmes d'activités, permet de proposer des artefacts adaptés à la situation pour médier les relations inter-organisationnelles et contribuer à faire d'une orientation unique d'un PIC-T une orientation partagée par un ensemble d'acteurs. Ce processus évolutif de GrH, appelé « apprentissage expansif », par son approche dynamique et centrée sur les interactions entre systèmes d'activités, peut contribuer à une collaboration efficace.

Cet artefact méthodologique basé sur les notions d'activité et d'apprentissage (cf. Figure 21) est, selon nous, le pendant, dans le domaine du management de l'innovation, des représentations intermédiaires de conception qui ont vocation à faciliter l'explicitation de la « situation d'incertitude sur l'identité des objets » inhérente au processus d'innovation (Le Masson *et al.*, 2006 ; Chouki, 2014). Situation d'incertitude que l'on retrouve systématiquement lorsque l'on essaie de définir une situation de gestion nouvelle.

**Encadré 15** - La théorie de l'activité pour représenter les relations et les tensions entre acteurs (Marcandella *et al.*, 2020, p.386-387)

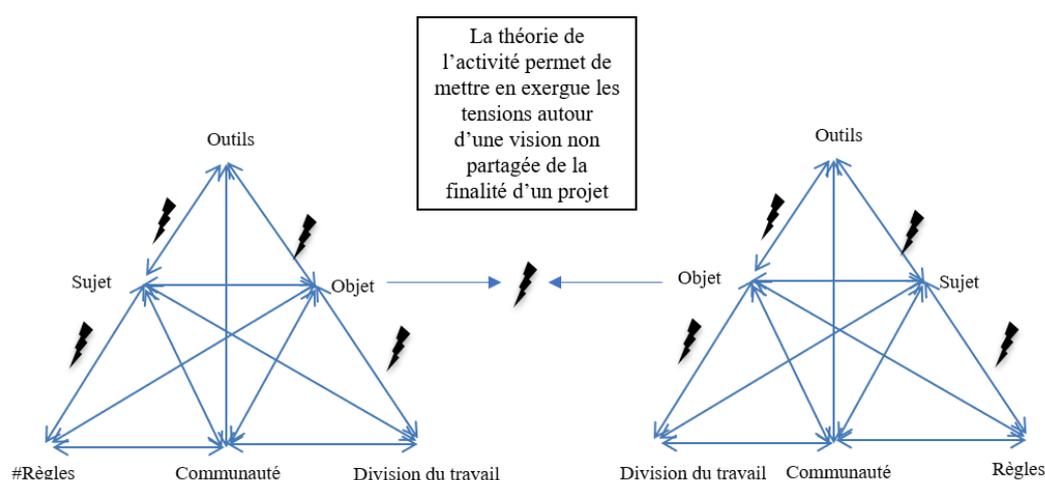


Figure 21 - Deux systèmes d'activité en interaction : modèle de la 3<sup>ème</sup> génération de la théorie de l'activité (Guèye, 2015)

*« La théorie de l'activité s'attache à identifier les processus de transformation dans les situations de travail et dans les organisations sous le prisme du contexte historico-culturel. Par la mise en lumière des tensions qui se manifestent durant l'activité, elle offre un cadre d'expression de ce qu'Engeström (2001) nomme le « multi-voicedness » ou l'expression d'une diversité de points de vue autour d'un objet.*

*La théorie de l'activité a comme unité d'analyse le système d'activité (Engeström, 1987). Le système d'activité est issu de l'évolution de la théorie de l'activité (Vygotsky, 1978 ; Leontiev, 1981). Il permet d'éclairer la situation d'un projet collaboratif inter-organisationnel et de considérer celui-ci comme un ensemble de systèmes d'activité interdépendants. Il soutient que le sujet, un acteur individuel, réalise l'objet de son activité (sa motivation), grâce à des outils (artefacts). Ce système d'activité avec ces trois éléments est incomplet puisqu'il ne prend pas en compte le contexte historico-culturel dans lequel interviennent d'autres éléments rendant toute sa complexité et sa dynamique au système d'activité. Le sujet appartient à une communauté qui partage sa motivation. Au sein de cette communauté, existent d'une part des règles, conventions, pratiques qui régissent les relations entre le sujet et sa communauté, et d'autre part une division du travail qui régit les relations entre la communauté et l'objet de l'activité (cf. figure 21).*

*Il y a presque autant d'outils, de sujets, de définitions de la finalité du projet, de communautés, de règles et de divisions du travail en confrontation que de partenaires investis, donc autant de potentielles tensions entre les différentes composantes (cf. éclairs). Nous nous intéressons spécifiquement aux tensions qui sont qualifiées de « secondaires » (Engeström et Sannino, 2011) parce qu'elles représentent le premier palier d'un cycle de tensions. Elles se manifestent directement durant le déroulement de l'activité par exemple sous la forme de visions non partagées de la finalité du projet, d'un accès biaisé à l'information, d'un management directif alors que le projet requiert un management collaboratif, ou encore de stratégies définies en vase clos et subies par une majorité d'acteurs ».*

Comme le souligne Engeström (2011), beaucoup d'articles sur le management mettent en avant l'intérêt et l'importance des contradictions sans toutefois les aborder de front et sans considérer qu'elles constituent le fondement même du développement de l'activité. Lorsque Engeström parle de contradictions, il parle de « contradictions dialectiques » qui relèvent de la logique hégélienne. Il ne s'agit en aucun cas pour le manager de parvenir à équilibrer les deux positions en confrontation mais bien de parvenir, « en travaillant sur un troisième niveau, à dépasser les deux pôles en opposition ». Engeström précise que « la TA permet une approche [...] concrète qui se situe sur le plan de la façon dont les collaborateurs vont s'engager conjointement dans un processus créatif, autour d'un même objet suffisamment signifiant pour que leur potentiel de créativité puisse effectivement se réaliser ». Cette situation fait penser aux situations d'émergence de nouveaux concepts décrites par Hatchuel (1996) au travers de la théorie C/K. Cette dernière décrit le processus d'émergence d'un « objet sans identité propre » et les aller/retour entre le domaine des concepts et des connaissances qui vont permettre petit à petit de donner une identité à cet objet et de le définir plus précisément. Dans le cadre de la conception innovante, Hatchuel parle, de "situation d'incertitude sur l'identité des objets" (Le Masson et al., 2006) et de phénomène de « double expansion ». Le Masson et McMahon (2016) soulignent bien la nature particulière de cette approche en mettant en avant que « alors que les théories de la décision ou de l'optimisation cherchaient des solutions optimales au sein d'un espace donné, la théorie C/K permet de penser le renouvellement et la régénération des données initiales des situations de conception ». Par la TA, Engeström décrit le processus d'émergence d'un objet sans identité qui naît de la confrontation des contradictions dialectiques et inscrit cette dynamique dans un cycle d'apprentissage expansif (cf. figure 3). Dans la TA, comme dans la théorie C/K, nous sommes confrontés à « l'émergence d'identités nouvelles ».

Cette façon d'élargir le champ d'action de l'objet de l'activité nécessite la mise en place d'une zone proximale de développement (ZPD) qui, d'après Engeström (2011) relève de la responsabilité du manager. Par nos études de terrain, nous avons mis en évidence que les tensions entre partenaires d'un consortium lorsqu'elles sont dépassées permettent d'entrer dans la ZPD mais que celle-ci ne s'ouvre pas de façon simultanée pour tous les partenaires (Guèye et Marcandella, 2016 ; Marcandella, 2018c).

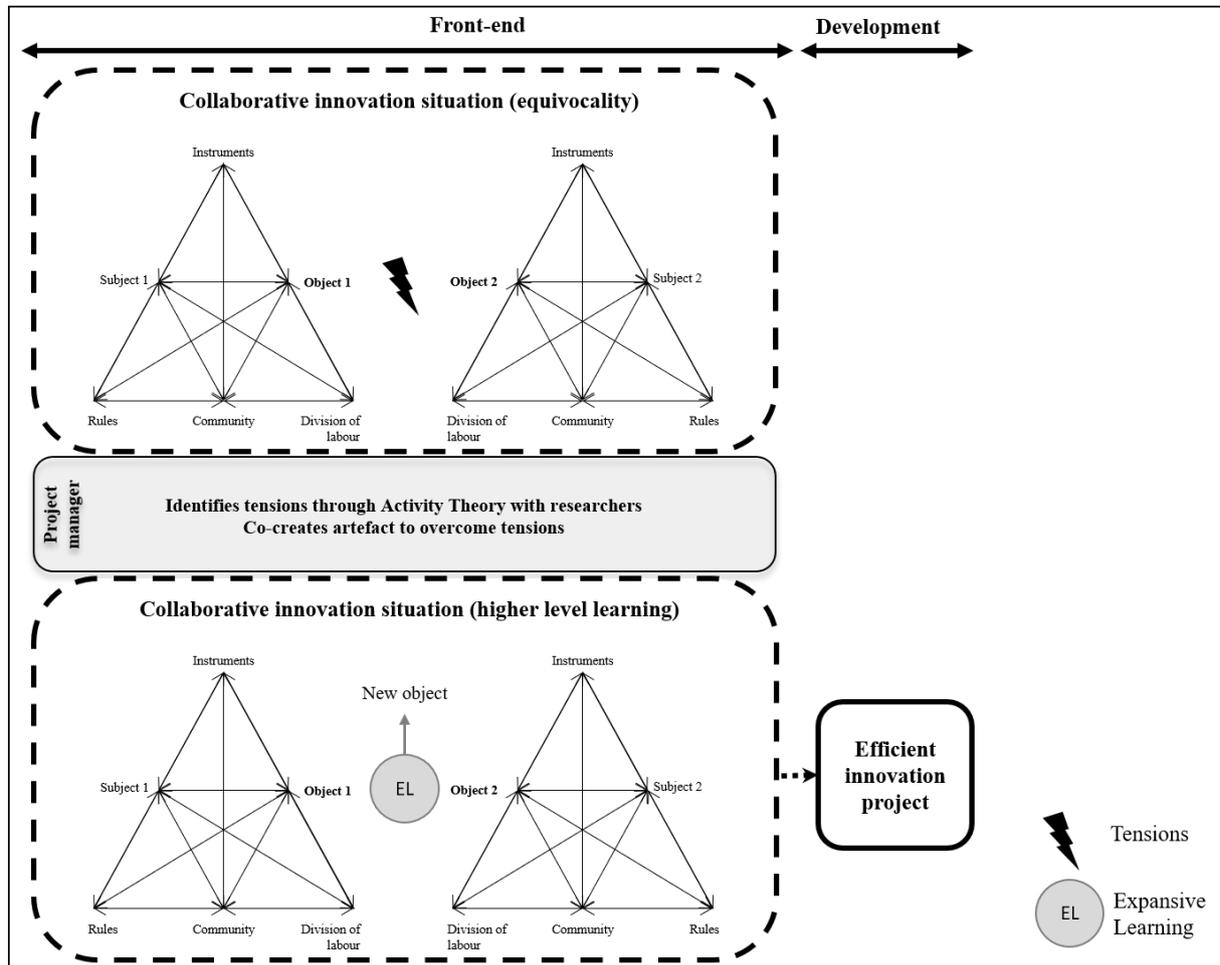


Figure 22 - Cadre conceptuel pour manager les étapes amont des projets innovants collaboratifs (Marcandella et Guèye, 2018).

La figure 22, issue d'un article co-écrit avec Khoudia Guèye (Marcandella et Guèye, 2018) a pour ambition de représenter la situation de gestion nouvelle créée par le projet innovant collaboratif comme une situation d'apprentissage dite de « haut niveau » ou « high-level learning » définie par Fiol and Lyles (1985, p. 810) comme « the development of complex rules and associations regarding new actions ». Nous posons que pour entrer dans la ZPD, il est important de reconnaître que l'on est face à une situation d'apprentissage et accepter de se laisser accompagner pour faire face à cette situation complexe. Il s'agit pour les parties prenantes du projet de (re)prendre conscience de l'utilité des instruments de gestion pour tenter de construire des instruments adaptés à cette situation complexe et se (ré)approprier ainsi le sens des instruments de gestion (Grimand, 2012). Notre rôle en tant qu'accompagnateurs de la démarche est de proposer des artefacts qui vont faciliter l'entrée des partenaires dans leur ZPD et dans la ZPD collective du projet. Nous faisons l'hypothèse que la responsabilité sociétale est un bon support pour créer des instruments intermédiaires de gestion (IIG) qui vont faciliter l'entrée de chacun dans la ZPD pour enclencher la co-construction d'instruments de gestion adaptés à la situation nouvelle de gestion.

### 4.2.3 Quels artefacts médiateurs pour gérer les relations humaines inter-organisationnelles ?

Cette notion d'artefact médiateur est centrale dans nos travaux de recherche. Elle est en cohérence avec notre épistémologie constructiviste (représenter pour avancer), avec la notion de « traduction » intégrée dès l'origine de nos travaux sur l'innovation et le cadre théorique de la théorie de l'activité (représenter pour entrer dans l'apprentissage pour avancer) (cf. §2.2.1 et Encadré 16).

#### Encadré 16 – Présentation de nos travaux (d'après Marcandella, 2020a)

- ✦ Quelles sont les spécificités des projets innovants collaboratifs territoriaux (Marcandella *et al.*, 2018) ?
- ⇒ Une situation de gestion innovante : gestion inter-organisationnelle des ressources d'organisations interdépendantes sans règles de fonctionnement pré-établies
- ✦ Comment manager les relations inter-organisationnelles autour de ces projets innovants ?
- ⇒ Accompagner les parties prenantes dans un cycle d'apprentissage (Engeström, 2011)
- ✦ Comment aider les acteurs à entrer dans l'apprentissage ?
- ⇒ Identifier les tensions et créer des artefacts pour enclencher une prise de conscience et une entrée dans la ZPD
- ✦ Comment mettre en œuvre cette proposition ?
- ⇒ Créer une communauté d'enquête mixte (chercheurs/praticiens) (Lorino, 2016)
- ⇒ S'appuyer sur la responsabilité sociétale comme artefact médiateur (Marcandella *et al.*, 2012)

Dans un premier temps, je me suis intéressée avec mes collègues de l'équipe CODINNO/CYBELE, à la théorie de l'acteur réseau (TAR) notamment pour ce qu'elle apporte à la définition du concept de traduction (Marcandella, 2009a ; 2012). Nous proposons d'avoir recours à la théorie de l'acteur-réseau pour identifier et mettre en interaction les parties prenantes des projets innovants collaboratifs. Cependant, avec l'expérience de différents terrains, j'ai identifié des limites d'ordre méthodologique voire éthique à cette approche. En effet, si les phases principales de la TAR semblent représentatives de ce que l'on peut observer sur le terrain, les connaissances qu'elles apportent semblent difficiles à opérationnaliser dans le cadre d'une recherche intervention ou d'une recherche-action participante. Cela vient peut-être du fait qu'il s'agit d'une théorie issue de la sociologie de l'innovation ? Je cherche à souligner ici qu'il s'agit d'une théorie permettant de comprendre la situation mais pas d'agir sur celle-ci. Pour la rendre actionnable auprès des praticiens, il est nécessaire de trouver des leviers d'opérationnalisation que je n'ai pas su identifier (Livian, 2012). La seconde limite vient de la posture du traducteur qui est considéré par certains comme un acteur-traducteur « surplombant » (Star et Griesemer, 1989) vu comme un « entrepreneur scientifique qui, par des processus de traduction, cherche à réinterpréter dans sa propre perspective les logiques et intérêts des autres acteurs potentiellement concernés par le projet » (Raulet-Croset, 2018 p.38). Cette position d'acteur-surplombant n'est pas cohérente, selon moi, avec l'approche éthique de la RAPéth basée sur la reconnaissance de l'autre comme un « interlocuteur valable ».

Mon point de vue sur la TAR a évolué au cours de mes travaux de recherche en fonction de mes expériences de terrain. Cette approche de l'acteur-surplombant n'était pas incohérente avec l'approche ingénierique de la recherche que j'avais développée à l'ERPI. En effet, j'arrivais sur le terrain avec la volonté d'imposer en quelque sorte un modèle d'intégration des enjeux du développement durable dans le cycle de vie des produits et mes relations avec les experts

du secteur me permettaient d'une part d'obtenir des données nécessaires à la conception de mon modèle « pré-conçu » et d'autre part de les intéresser à ce projet pour les enrôler plus facilement dans l'objectif de les inciter à financer le développement de ce modèle pour ensuite l'utiliser dans le cadre de leur activité. Cette façon de faire me semblait alors tout à fait adaptée. Au fil de mes activités de recherche, je suis passée du rôle d'acteur-traducteur au sens de l'acteur-réseau (Callon, 1986 ; Callon *et al.*, 2006) à celui « d'acteur managérial » au sens de Star et Griesemer (1989, p 393) consistant à co-produire avec une communauté de projet des objets-frontières à la base de la coopération. Ceux-ci permettant la coexistence de différentes visions au sein d'un cadre global.

Dans notre activité de recherche action participante, le rôle de traducteur managérial est un rôle collectif qui va réunir des praticiens et des chercheurs autour de la problématique du management responsable des projets innovants. Le tableau 11 présente les acteurs impliqués dans la conception des artefacts de médiation et donc dans un rôle de traducteur sur les différents terrains investigués.

Tableau 11 - Artefacts médiateurs utilisés dans le cadre de différents projets de recherche

Type d'artefacts	Acteurs impliqués dans la conception des artefacts médiateurs	Acteurs sollicités	Terrain
Référentiel d'évaluation de la durabilité des projets	Chercheuse-chargée de mission RS + équipe de recherche Chargé de mission du projet	Directeur Général du Pôle Partenaires du consortium	Pôle de compétitivité HYDREOS
Réponse à un AAP Charte de bon fonctionnement basée sur la RS Contrat de collaboration Atelier « Intelligence collective »	Chercheuse impliquée dans la co-construction de l'École + équipe de recherche Chargée de mission communication du Pôle Fibres Consultante en intelligence collective	Partenaires du consortium (3 Pôles de compétitivité + 2 Universités + CERFIGE)	ECODIRES - École Collaborative pour se Développer et Innover RESponsablement
Réponse à un AMI Vision globale Atelier sur « Outils et méthodes pour un travail collaboratif » Représentation de la gouvernance du PTCE	Chercheuses des cercles 1 et 2 (RAPéth) Chargée de mission du PTCE Consultante en webdesign	Membres fondateurs du PTCE	PTCE ECOTER Travail sur la gouvernance du PTCE émergent
Ateliers et focus group autour du « Parcours d'insertion »	Collectif PICOTE (équipe interdisciplinaire + Grand témoin) Responsable du service insertion de la collectivité territoriale	Acteurs territoriaux de l'insertion	PICOTE - T2i Collectivité territoriale - service en charge du pilotage de l'insertion
Charte de coopération évolutive basée sur les valeurs de la responsabilité sociétale	Collectif PICOTE Un consultant ESS Porteur du projet initial	Porteur du projet initial Partenaires identifiés chemin faisant	RESTOBIO

Par exemple, Khoudia Guèye lors de sa thèse au pôle HYDREOS a co-construit avec les chargés de projets du Pôle un artefact médiateur basé sur les principes de la responsabilité sociétale. Cet artefact qui a pris la forme d'un référentiel d'évaluation de la durabilité des projets devait s'inscrire dans les missions du Pôle et nécessitait de travailler avec des acteurs, ici les chargés de projet et le Directeur Général du Pôle, susceptibles de faciliter son appropriation par l'ensemble des participants en explicitant la culture et les pratiques du Pôle. Dans chacune de nos investigations, nous avons travaillé avec des praticiens qui ont, en quelque sorte, joué le rôle de co-traducteur pour permettre aux chercheurs de proposer des artefacts susceptibles de jouer leur rôle de médiation. Dans le cas du projet ECODIRES (École COLlaborative pour se Développer et Innover RESponsablement), qui visait à partir de nos travaux à co-construire, avec 3 pôles de compétitivité et deux universités, une sorte d'École des Pôles du management responsable des projets innovants collaboratifs, la chargée de communication du Pôle Fibres nous a aidé à concevoir des documents de communication sur le projet ECODIRES afin de rendre celui-ci plus compréhensible par les adhérents des Pôles et autres partenaires. Dans certains cas, nous avons également ressenti le besoin de travailler avec des consultants pour rendre nos artefacts plus adaptés à la situation., nous avons travaillé avec Véronique Campillo, coach en intelligence collective. Véronique est intervenue pour la conception des entretiens semi-directifs, et lors d'ateliers de travail puis de formation au management collaboratif.

Mes expériences sur le terrain avec différents collègues, m'ont permis de mettre en œuvre différents types d'artefacts et différentes formes de traduction (cf. Tableau11). Les artefacts sont construits chemin faisant pour répondre au mieux aux problématiques identifiées et aux pratiques des acteurs. Ils peuvent prendre la forme d'un contrat de consortium, d'une charte de coopération, d'une représentation partagée de la vision stratégique de développement du projet, d'une formation-action par exemple à l'intelligence collective... Il est intéressant de noter que si la responsabilité sociétale était au cœur de nos interventions dans les projets en lien avec des Pôles de compétitivité (Thèse HYDREOS et projet ECODIRES), elle est devenue moins visible dans les projets portés par des acteurs de l'économie sociale et solidaire (ECOTER) et de l'insertion (Projet T2i).

L'objectif des artefacts est double : permettre au chercheur d'identifier des tensions entre les acteurs et par un retour réflexif avec ceux-ci faciliter leur entrée dans un cycle d'apprentissage expansif qui leur permettra d'élaborer de nouvelles pratiques puis des instruments de gestion adaptés à cette nouvelle situation de gestion.

Le chercheur en favorisant l'émergence de ces outils de gestion adaptés à une situation nouvelle adopte en quelque sorte une posture de « Designer d'instruments de gestion ». Nous aborderons ce point dans les défis à relever de mon programme de recherche.

### **4.3 De l'écosystème d'innovation à la communauté de projet et au territoire capacitant**

#### **4.3.1 L'électrochoc PICOTE**

Le travail d'investigation réalisé avec le collectif PICOTE (cf. §5) dans le champ de l'insertion a provoqué chez moi un véritable électrochoc lié à ma prise de conscience du cloisonnement des écosystèmes d'innovation présents sur un même territoire. Le collectif a travaillé avec une collectivité qui souhaitait faciliter la coopération entre acteurs territoriaux pour développer des projets innovants répondant aux critères des appels à projets nationaux (cf. Encadré 17). À ce titre, je considère que cette collectivité agit comme une sorte d'écosystème d'innovation sociale.

### **Encadré 17** - Synthèse du projet T2i (Territoire d'insertion et d'inclusion)

Le collectif PICOTE est composé de 8 maîtres de conférences de disciplines différentes (sciences de gestion, sociologie, sciences de l'éducation et de la communication) issus de trois laboratoires (CEREFIGE, 2L2S, LISEC) de l'Université de Lorraine, d'une étudiante de Master 2 « Formation, Travail, Territoires et Développement » et d'un Grand-Témoin, Christian Rataux, en sa qualité de praticien, Président de *Réciprocité* et de *PROlepsis* et porteur d'un projet collaboratif d'Ensemble dans le domaine de l'accès à l'emploi pour des publics en situation de fragilité réunissant des structures d'insertion, de formation et un GEIQ (Groupement d'Employeurs pour l'Insertion et la Qualification).

Objectif du projet T2i : Analyser l'existant et accompagner les équipes vers un mode de construction coopératif avec les acteurs du territoire d'une offre de parcours intégrée et adaptée aux publics actuels dont les « invisibles ». Ce diagnostic doit aider les acteurs à se positionner face aux nouvelles sources de financement privilégiant les appels à projets (PIC-100% inclusion...) ou les appels d'offre.

Trame de l'intervention :

- Étude des problématiques des 6 territoires et état des lieux des dispositifs et des chaînes de service d'insertion, en prenant en compte dans ce travail la parole des bénéficiaires (entretiens)
- Préparation partagée des ateliers « chaîne de services du parcours d'insertion » avec les équipes du département
- Animation d'un atelier sur les territoires à destination des principales parties prenantes (restitution des entretiens et construction conjointe d'un artefact)
- Débat sur la faisabilité et la pertinence de répondre à l'AAP 100% inclusion et identification de sources de financements pertinentes.

Durée : 8 mois avec un prolongement possible par un contrat CIFRE à la rentrée 2020.

Le financement pour ces missions s'est élevé à 10 555 euros HT sur une période de 8 mois soit un total de 12 666 euros TTC.

Les figures 23 et 24 présentées dans l'encadré 18 sont issues du rapport écrit dans le cadre de la recherche-action menée par la Collectif PICOTE en collaboration avec la collectivité territoriale. La figure 23 illustre le cloisonnement du territoire de vie (occupé par les allocataires du Revenu de Solidarité Active), du territoire opérationnel (occupé par les acteurs de l'insertion engagés sur le terrain) et du territoire politique local (occupé par la Direction départementale de l'insertion et les politiques). Ces trois territoires étant eux-mêmes cloisonnés dans le monde social de l'insertion. Elle représente également les tensions entre ces territoires et la politique nationale d'insertion qui interfère avec la politique locale.

Le monde de l'insertion semble chercher à insérer ses usagers... dans le monde de l'insertion ! (Marcandella, 2020b ; PICOTE, 2020). Quel électrochoc ! Quelle remise en question du rôle d'ouverture des écosystèmes institutionnels.

Ces premières pistes issues de la réorientation de nos travaux vers une GRH territoriale inclusive nous ont amenée à proposer dans le cadre du projet T2i, une nouvelle représentation de l'insertion basée sur un concept qui a émergé de ces réflexions : le concept de « territoire capacitant » (Figure 24).

**Encadré 18** - Artefacts produits dans le cadre du projet T2i : du parcours prescrit au territoire capacitant (PICOTE, 2020)

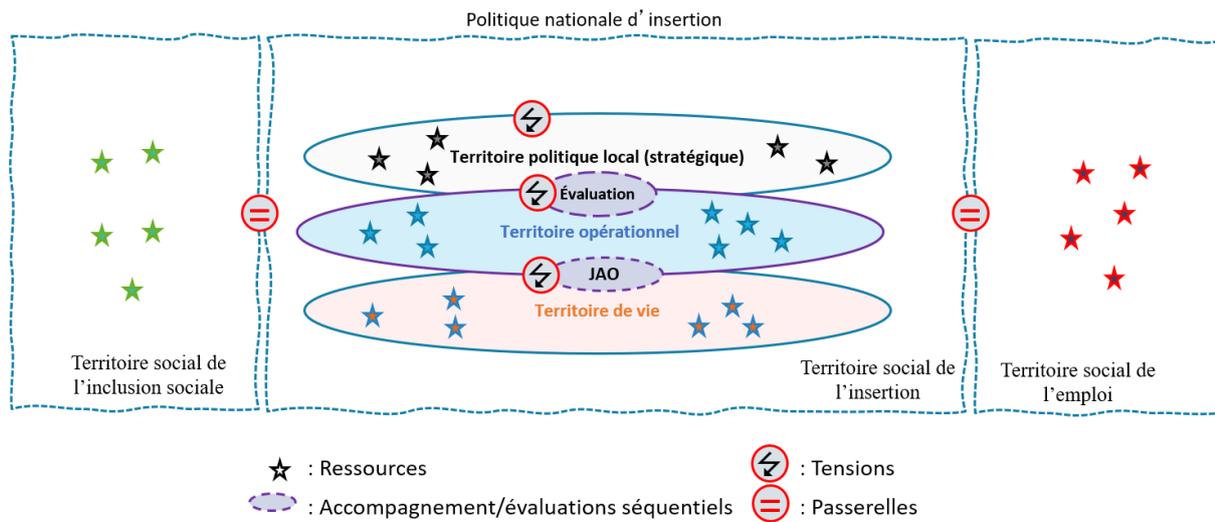


Figure 23 - Territoire social de l'insertion - entre contraintes et tensions

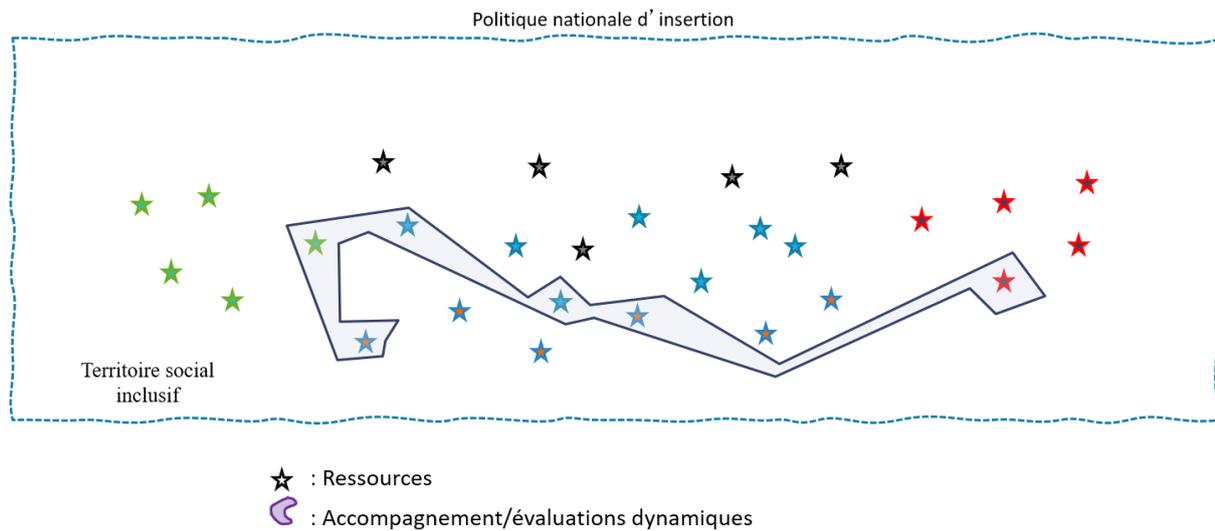


Figure 24 - Territoire social inclusif capacitant - ouverture du champ des possibles

Cet électrochoc, à l'origine d'un retour réflexif sur mon approche du management responsable de l'innovation, m'a permis de faire un pas de côté par rapport à ma vision écosystémique de l'innovation et m'a orienté vers une approche différente des notions de territoire et d'écosystème d'innovation laissant de côté la vision institutionnelle pour aller vers une vision plus « écologique » ou plus « sociale » au sens de Follet (Huault *et al.*, 2012) qui mettrait en avant les notions de « groupe » ou « communauté de personne » (Albert *et al.*, 2019) plutôt que les structures qui portent les projets.

#### 4.3.2 De l'écosystème d'innovation institutionnel à la communauté de projet

Il existe des cas où les projets innovants émergent en dehors d'écosystèmes d'innovation institutionnels. Le projet est alors porté par un acteur qui va chercher à s'allier à des partenaires s'il considère qu'il n'a pas les ressources nécessaires pour le mener à bien ou s'il considère que cette alliance lui permettra d'atteindre des objectifs plus ambitieux. Nos investigations ont mis en évidence que la coopération n'est pas un mode relationnel habituel et qu'il ne suffisait pas

qu'un écosystème d'innovation institutionnel réunisse diverses parties prenantes pour être considérée comme un facilitateur de la coopération. Cette fonction de facilitateur demande des compétences particulières en management des relations humaines, une liberté d'action et un temps-long dont les chefs de projet de ces structures bénéficient rarement.

En parallèle de ces projets de recherche en lien avec des écosystèmes d'innovations institutionnels, j'ai été amenée à travailler avec des structures associatives relevant du secteur de l'Insertion par l'Activité Économique impliquées pour certaines dans le PTCE étudié et pour d'autres dans des projets en lien avec PICOTE. Certaines de ces structures hybrides (Divay et Belley, 2012 ; Divay et al., 2013 ; Marcandella et Mazzilli, 2020) sont à même par leurs activités habituelles de créer du lien avec des acteurs de différents secteurs (public, privé, formation) dans le cadre de projets en lien avec l'insertion. Il s'agit pour ces structures d'identifier un besoin social qui n'est en général pas couvert par le monde marchand ordinaire - car pas (encore) rentable pour celui-ci - et d'imaginer les activités d'insertion qui pourraient permettre de répondre à ce besoin. Cette approche relève de l'innovation sociale selon Besançon (2013) qui en propose cette définition : *« L'innovation sociale est motivée par la volonté de répondre à un besoin social et/ou par une aspiration sociale (la visée d'un idéal social). Sa nouveauté réside dans la mise en œuvre de pratiques en rupture avec les pratiques habituelles dans un milieu donné (le changement institutionnel). La dimension sociale prend forme dans un processus collectif marqué par des pratiques solidaires constitutives d'un ancrage territorial fort et de façon concomitante d'une gouvernance élargie et participative (empowerment), se traduisant par un modèle économique pluriel. Ce processus aboutit à un résultat qui peut être une approche, un produit ou un service, se distinguant par son accessibilité et la logique de service qu'elle sous-tend. Processus et résultat sont porteurs d'impacts directs et de changements institutionnels multi-niveaux en ciblant les individus, les organisations, le territoire et les collectivités. Enfin, le déploiement de l'innovation sociale peut se faire de différentes manières : par essaimage, apprentissage et sélection ».*

Ces projets innovants d'insertion nécessitent un travail collaboratif avec le monde institutionnel (notamment pour les financements) et également avec les parties prenantes intéressées par la réponse apportée au besoin identifié. Par exemple, nous avons travaillé avec un Atelier et chantier d'insertion (ACI) qui dans le cadre de la loi Egalim<sup>13</sup> s'est intéressé à la gestion des biodéchets (Projet Biodéchets). Cette structure a identifié les parties prenantes potentiellement impactées par l'application de cette loi. Elle a réuni autour de la table un collège des membres fondateurs (2 ACI, Ville, Métropole et Conseil départemental, Pain contre la faim), un collège des experts (acteurs privés de la valorisation de la biomasse par méthanisation, des chercheurs en sciences agronomique travaillant sur la valorisation potentielle de la biomasse (compost et biogaz) et le collectif PICOTE. Ce travail d'ouverture vers d'autres parties prenantes a été réalisé avec l'aide d'un consultant financé par le biais d'un dispositif orienté vers l'accompagnement de l'innovation sociale (DLA : Dispositif local d'accompagnement de l'ESS créé en 2002). Le collectif PICOTE qui garantit la neutralité de son intervention vis-à-vis des différents acteurs engagés a été sollicité pour « faciliter le travail de co-construction d'une gouvernance collaborative ». Une de nos premières interventions a consisté à faire une présentation du concept de « Biens communs » aux membres des deux collèges.

Avec le collectif PICOTE, nous sommes impliqués dans plusieurs projets de ce type avec l'intention d'accompagner les porteurs dans la transformation de leur projet unifocal en projet innovant collaboratif territorial (Projets « En bottes bio » et « Restobio » - cf. Tableau 3). Il s'agit

---

<sup>13</sup> LOI n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous

d'identifier avec eux des enjeux, des parties prenantes, des ressources territoriales (lieux, financement, expertises...) qui permettront à chaque projet unifocal de prendre une dimension territoriale au service d'un développement soutenable de ce territoire. Les critères d'évaluation des impacts du projet pourront être co-construits chemin faisant avec les différentes parties prenantes du projet (communauté de projet) et ne dépendront pas entièrement de référentiels d'évaluation prescrits par les structures institutionnelles. Pour les 3 projets cités, le collectif PICOTE travaille en relation avec un consultant qui accompagne ces structures dans le cadre d'un DLA <sup>14</sup>(Dispositif Local d'Accompagnement de l'ESS).

Mes rencontres avec le monde de l'insertion m'ont permis de mettre en évidence que l'innovation sociale émergeait souvent d'acteurs territoriaux en dehors des structures institutionnelles telles que les collectivités territoriales pourtant en charge de la problématique de l'insertion. Les projets portés par ces acteurs (associations, organisations de l'insertion par l'Activité Économique...) orientés vers l'insertion ne peuvent cependant pas se développer sans le soutien de ces collectivités. Mon questionnement est alors devenu : comment faciliter la transformation de cette catégorie de projets innovants émergents que nous qualifions de « projet innovant unifocal » (PIU) en projet innovant collaboratif territorial (PIC-T) ? Qui est susceptible d'accompagner cette démarche de transformation ? Des éléments de réponse sont venus du terrain. FIRMIN permet de suivre l'évolution du projet, et de la communauté de projet au cours de son évolution vers un projet innovant collaboratif territorial (cf. Figure 19). Mes travaux de recherche actuels au sein du collectif PICOTE portent sur la constitution de cette « communauté de projet » et sur le concept de « Territoire capacitant ».

#### 4.3.3 Émergence d'un nouveau concept : le territoire capacitant

Nos travaux sur le terrain des pôles de compétitivité, des pôles territoriaux de coopération économique, des territoires d'insertion (avec une collectivité territoriale), nous ont permis de mettre en évidence l'existence de ressources territoriales qui sont rarement mises en commun alors que leurs intérêts se rejoignent sur certains points. L'économie circulaire par exemple est une thématique dont se sont emparés deux types d'acteurs hybrides intersectoriels que nous avons étudiés - les pôles de compétitivité et les pôles territoriaux de coopération économique - qui n'ont pas pour habitude de travailler ensemble. Les pôles de compétitivité proposent des espaces de dialogue et de concertation inscrits dans le cadre d'une économie concurrentielle basée sur la compétitivité tandis que les PTCE proposent des espaces de dialogue et de concertation inscrits dans le cadre de l'économie sociale et solidaire. Sur le même territoire, ces deux types de ressources peuvent se côtoyer sans coopérer entre elles alors qu'elles développent chacune de leur côté des compétences en lien avec la mise en œuvre d'une économie circulaire. Ces écosystèmes (Pôles de compétitivité, PTCE, Collectivité territoriale) représentés comme des opportunités d'ouvrir le champ des possibles en matière d'innovation semblent parfois, dans les faits, ouvrir seulement le champ de leur possible pérennité.

Mes investigations sur le terrain de l'insertion avec le collectif PICOTE m'ont amené à m'interroger sur l'impact de ces structures sur l'innovation et le développement territorial et à chercher d'autres pistes porteuses d'innovations territoriales au service d'un développement soutenable du territoire. Pour faciliter cette approche visant à dépasser les frontières des espaces d'innovation institutionnels nous avons élaboré le concept de « territoire inclusif capacitant » (PICOTE, 2020 ; Marcandella, 2020b). Cette nouvelle représentation a été accueillie favorablement et c'est de cette conceptualisation du monde de l'insertion que nous partirons pour aborder la deuxième phase du projet T2i (cf. Figure 24).

---

<sup>14</sup> <https://www.info-dla.fr/>

Ce concept joue le rôle d'artefact médiateur entre chercheurs de disciplines différentes. En effet, si les travaux des sociologues (Balzani et Capdevielle, 2017 ; Cervera *et al.*, 2018) ont permis de contextualiser la succession des dispositifs des politiques sociales (Paugam, 2005 ; 2014) et l'appréhension des publics en situation de précarité/pauvreté (Castel, 1991 ; 2014), les chercheurs en sciences de l'éducation et de la formation (Houot et Triby, 2017), ont permis d'apporter un éclairage pragmatique sur le concept d'« organisation apprenante » et une ouverture vers celui de « compétences transversales » (Ioana et Starck, 2019) y afférant. Cette approche interdisciplinaire a eu un réel impact sur ma perception du monde de l'insertion et sur ma capacité à mieux appréhender, en tant que chercheur en science de gestion, notre question de recherche dans ce secteur particulier<sup>15</sup>.

L'encadré 19 présente le concept de territoire capacitant (PICOTE, 2020 ; Marcandella, 2020b) qui est né du projet PICOTE-T2i.

**Encadré 19 - Représentation du concept de territoire capacitant (Marcandella, 2020b)**

Le terme « territoire capacitant » est une extrapolation du concept d'environnement capacitant à l'échelle d'un territoire. Ainsi, un territoire capacitant élargit le pouvoir d'agir des individus et des organisations en leur apprenant à mailler les ressources à leur disposition (organisationnelles, environnementales, territoriales) et en leur donnant envie de le faire, au service d'un développement soutenable délibéré.

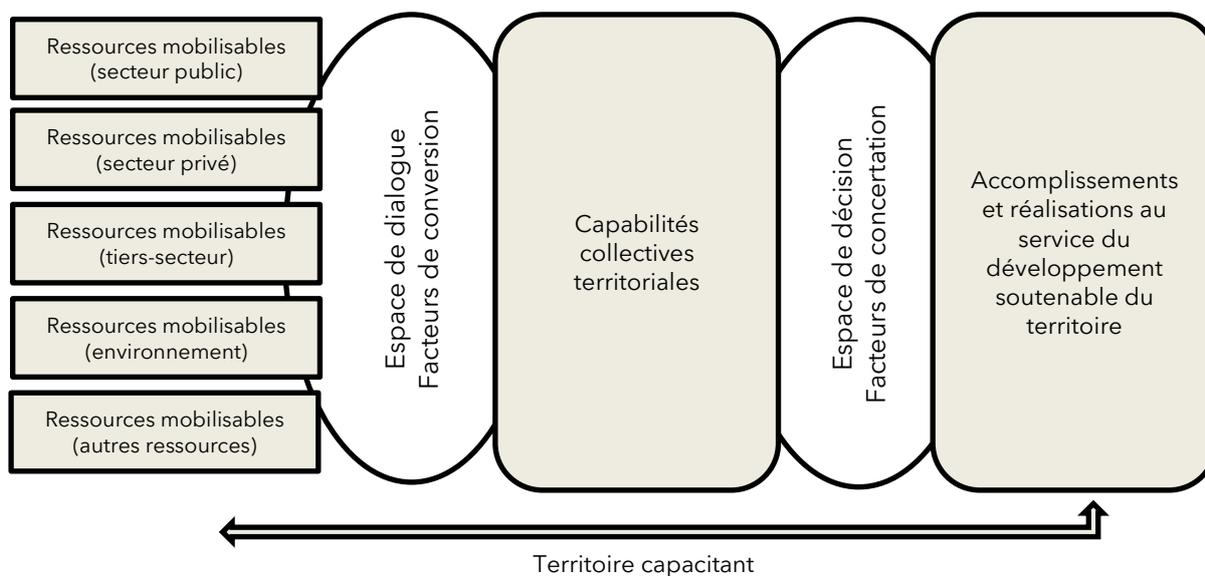


Figure 25 - Représentation d'un territoire capacitant

Un territoire capacitant est un territoire qui met à disposition de ses parties prenantes des espaces de dialogue et de décision permettant sa co-construction. Ce territoire co-construit par ses parties prenantes permet d'une part de mettre en valeur les ressources territoriales nécessaires à son développement (ressources mobilisables) mais également de créer un environnement (environnement capacitant) permettant l'expression du potentiel lié à ces ressources (capabilités) et finalement le choix et la mise en œuvre d'actions (espace de négociation et de décision) permettant le développement de ce territoire.

Pour mieux comprendre l'émergence de ce concept interdisciplinaire au carrefour de la sociologie (focus sur les besoins des personnes), des sciences de l'éducation et de la formation (concept d'organisation capacitante) et des sciences de gestion (opérationnalisation du

<sup>15</sup> Les apports de cette approche interdisciplinaire seront détaillés dans un ouvrage en cours de rédaction (Collectif PICOTE - avec Balzani B., Cervera M., Houot I., Guèye K., Marcandella E., Starck S., Wannemacher D., 2021).

concept par la co-construction d'instruments de gestion), je vous invite à vous référer aux supports de valorisation que nous avons produits (PICOTE, 2020, Marcandella, 2020b,c,d). Il est à noter que l'approche territoriale est abordée par les trois disciplines.

Cette approche par le « territoire capacitant » permet de « décentrer » les écosystèmes d'innovation institutionnels en les considérant comme des ressources parmi d'autres, susceptibles de participer à l'émergence de capacités territoriales supports elles-mêmes de l'émergence de projet innovants collaboratifs territoriaux au service d'un développement soutenable. Il s'agit ici de créer les conditions (espace de dialogue et facteurs de conversion) qui vont permettre à chaque partie prenante de s'engager en responsabilité (espace de décision et facteurs de concertation) dans le développement d'un projet innovant collaboratif au service d'un développement soutenable du territoire. Un écosystème d'innovation institutionnel peut jouer le rôle d'espace de dialogue et de décision mais il existe d'autres espaces existants ou à créer.

La transformation d'un projet « unifocal » en projet innovant collaboratif territorial représente une situation de gestion innovante pour le porteur du projet et pour les acteurs qui vont s'engager chemin faisant dans ce projet. Cette situation de gestion innovante nécessite la co-création par ces acteurs de représentations et d'instrument de gestion intermédiaires permettant d'avancer dans l'élaboration du projet et dans sa gestion.

Nos travaux de recherche à venir porteront sur l'identification des ces espaces de dialogue et de décision et sur la place des instruments de gestion dans leur émergence et leur pilotage.

#### 4.4 Synthèse des travaux de valorisation en lien avec la thématique : « Vers un management responsable de l'innovation »

Tableau C - Travaux en lien avec la problématique « Vers un management responsable de l'innovation ».

Revue classée (4)	MARCANDELLA E., GARCIA-BARDIDIA R., WANNENMACHER D., SIMON C. (2012). « The organizational social responsibility: a framework for the emergence of a new "innovation space" for clusters? », Journal of Innovation Economics & Management, 2012/2 n°10, p. 123-143 [Liste HCERES] GUËYE K., MARCANDELLA E. (2018). « Rôle des tensions dans les projets innovants collaboratifs. Étude longitudinale du projet SIRUS ». Revue Française de Gestion, 2018/5 n°274, p. 147-164. [HCERES A - FNEGE 2] MARCANDELLA E., GUËYE K. (2018). « Tensions in collaborative innovation projects and higher-level learning ». The Learning Organization, Vol. 25 Issue: 4. [HCERES C - FNEGE 4] MARCANDELLA E. (2020b). « Mise à l'épreuve du concept d'artefact de médiation pour appréhender la notion de parcours d'insertion ». Revue Internationale de Psychosociologie et de Gestion des Comportements Organisationnels (RIPCO), Vol. 26, n°67. [HCERES C]
Autre revue (1)	MARCANDELLA E. (2015e). "Vers un management responsable de l'innovation - Histoire de FIRMIN, une représentation co-construite de ce nouveau concept", JNRIUT, n°6, Octobre 2015.
Direction d'ouvrage scientifique (1)	MARCANDELLA E., WANNENMACHER D., GUËYE K., ANTOINE A. (2018). Managements des projets collaboratifs innovants et Territoires, Collection « Organisations en action », PUN-Éditions universitaires de Lorraine, Février 2018.
Chapitres d'ouvrage (3)	MORUA J., MARCANDELLA E., BENKORTBI, L. (2015). « Las relaciones colaborativas y la Mipyme: la descripción de un polo de competitividad francés », Dans Molina R., Lopez A., Zamilpa J. et Méndez S., Estrategias de competitividad y desarrollo de las MIPYMES, (pp. 29-42), Mexico, Pearson. GUEYE K., MARCANDELLA E. (2015). « Soutenir la gestion des relations humaines en amont d'un projet collaboratif : une analyse par le système d'activités humain - apports de la

	<p>responsabilité sociétale », in Bories-Azeau, Defelix, Loubès, Uzan (coord.), RH, RSE et Territoires, Vuibert Recherche, 2015 [Ouvrage labellisé FNEGE en 2016]</p> <p>MARCANDELLA E., GUËYE K., WANNENMACHER D. (2020). « Dépasser les tensions et tisser des liens autour d'un Tiers-Lieu : un défi pour devenir un PTCE exemplaire », in Combes-Joret M. et Lethielleux L. (Eds), <i>L'exemplarité dans l'économie sociale et solidaire</i>, Éditions EPURE, Juin 2020.</p>
<p>Colloques avec comité de sélection (24)</p>	<p>MARCANDELLA E. (2009a). « Innovation et responsabilité sociale et environnementale : des concepts frères ? », in Colloque International « Indicateurs d'évaluation de la responsabilité sociale et environnementale des entreprises », ISEOR-AOM, Lyon (France), 8-10 juin 2009. Vol 2, 1103-1116, ISBN :978-2-917078-13-6.</p> <p>MARCANDELLA E., WANNENMACHER D., SIMON C., GARCIA-BARDIDIA R. (2011). "La RSE comme outil stratégique pour faciliter l'open innovation dans les clusters et pôles de compétitivité", in Colloque international « Innovation ouverte : Innover seul ou avec les autres - Les avantages et les risques de l'open innovation dans la compétition internationale, 17 mars 2011, Paris.</p> <p>MARCANDELLA E., WANNENMACHER D., SIMON C., GARCIA-BARDIDIA R. (2011). « Co-construction d'un référentiel de durabilité pour faciliter la gouvernance d'un pôle de compétitivité - Approche transdisciplinaire », 9ème édition du Congrès international QUALITA, 23-25 mars 2011, Angers.</p> <p>WANNENMACHER D., MARCANDELLA E., GARCIA-BARDIDIA R., SIMON C. (2011). « La co-construction d'un référentiel de durabilité : la nécessité d'impliquer les parties prenantes », 3ème colloque international sur les méthodologies de recherche - ISEOR / Academy Of Management 2011 « Indicateurs d'évaluation des impacts des recherches dans le domaine du management, 15 et 16 juin 2011, Université Jean Moulin Lyon 3.</p> <p>WANNENMACHER D., MARCANDELLA E., GARCIA-BARDIDIA R., SIMON C. (2012). « Comment développer un pôle de compétitivité durable ? La co-construction d'un référentiel de durabilité par les parties prenantes », Congrès international de gouvernance, CIG 2012, 24-25 mai 2012, Lyon.</p> <p>MARCANDELLA E. (2012). « La responsabilité sociétale des organisations comme porte d'entrée de la GRH dans les Pôles de compétitivité ou inversement ? », XXIIIème Colloque de l'AGRH, Nancy, 12-14 septembre 2012.</p> <p>MARCANDELLA E. (2013b). « La RSO : un pont entre qualité et innovation ? Une nécessaire évolution des normes de management », 10ème édition du Congrès international QUALITA, 19-22 mars 2013, Compiègne.</p> <p>GUEYE K., MARCANDELLA E., ANTOINE A. (2013). « La gestion responsable de projets innovants collaboratifs : le cas d'un système d'alerte aux inondations dans une agglomération », Journée de recherche AGRH du Groupe de Recherche Thématique GRH et Territoire, 25 juin 2013, Montpellier.</p> <p>MARCANDELLA E. (2013). « Recherche-intervention et opérationnalisation de la GRH : retour réflexif sur le cas ECODIRES », XXIVème Colloque de l'AGRH, Paris, 20-22 novembre 2013.</p> <p>CARBONNEL A., MARCANDELLA E., WANNENMACHER D., HUMBERT P. (2014). « La gestion des relations dans les projets multi-acteurs : regards croisés - Les projets développés dans le cadre des « Habitats participatifs » (HP) et des « pôles de compétitivité » (PC) », 7ème Colloque International GECSO, 4-6 juin 2014, Aix-en-Provence.</p> <p>MARCANDELLA E., WANNENMACHER D., CARBONNEL A. (2014). « Médiation entre les parties prenantes d'un projet multi-acteurs : quelle contribution du chercheur ? », 5ème Colloque International ISEOR-AOM sur les « Défis actuels du changement et des interventions dans les organisations », 11-13 juin 2014, Lyon.</p> <p>MARCANDELLA E. (2015a). « Management responsable de l'innovation : Concept, méthodologie, perspectives », 11ème édition du Congrès international QUALITA, 17-19 mars 2015, Nancy.</p> <p>GUEYE K., MARCANDELLA E. (2015). « Management des projets innovants collaboratifs d'un pôle de compétitivité : retour réflexif sur le rôle de médiateur de la responsabilité sociétale », 10ème Congrès RIODD sur « Opérationnaliser le développement durable : public ou privé ? », 15-17 Juillet 2015, Montréal.</p> <p>MORUA J., MARCANDELLA E., BENKORTBI L. (2015). "Las relaciones colaborativas y la Mipyme: la descripción de un polo de competitividad francés", I congreso internacional ICSB y IV Congreso CIMIPYME de investigación sobre la pequeña y mediana empresa, 23-25 septembre, Puerto Vallarta, Jalisco.</p> <p>GUEYE K., MARCANDELLA E. (2016). « Contradictions during collaborative innovation projects: the role of artifacts », 32nd EGOS Colloquium, Naples, Italy, July 7-9.</p> <p>MARCANDELLA E. (2017c). « Faciliter le management responsable de l'innovation dans un Pôle Territorial de Coopération Économique : apports de Firmin et de la recherche</p>

	<p>partenariale », 12<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 31 août - 1er septembre 2017, Bourges.</p> <p>GRESELLE-ZAIBET O., MARCANDELLA E., WANNENMACHER D., GUEYE K., SCHULTZ K.P., ANTOINE A. (2017). « Améliorer le travail d'équipe en chirurgie robotique. La recherche partenariale comme dynamique créative d'apprentissage, Second edition of the Artem international conference on Organizational Creativity and Sustainability, 14-16 septembre 2017, Nancy.</p> <p>WANNENMACHER D., GRESELLE-ZAIBET O., MARCANDELLA E., SCHULTZ K.P., ANTOINE A. (2017). « Sortir les Apprentissages hors du Bloc Opérateur : un programme de recherche partenariale », XXVIII<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 11-13 octobre 2017, Aix-en-Provence.</p> <p>MARCANDELLA E., GUEYE K., WANNENMACHER D., GRESELLE-ZAIBET O. (2017). « Facilitation des relations inter-organisationnelles dans un pôle territorial de coopération économique en construction - Apports de la recherche action participante (RAP), 5<sup>ème</sup> GESS, 7-8 décembre 2017, Reims.</p> <p>MARCANDELLA E. (2018c). « Représentation d'une nouvelle fonction RH : Gérer les relations humaines au sein d'un PTCE », XXIX<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 29-31 octobre 2018, Lyon.</p> <p>GUEYE K., MARCANDELLA E., WANNENMACHER D. (2018). « La théorie de l'activité et la RAPéth au secours de la coopération dans un PTCE », 6<sup>ème</sup> GESS, 10-11 décembre 2018, IAE, Paris.</p> <p>MARCANDELLA E., MAZZILLI I. (2020). « Quels sont les défis de la collaboration intersectorielle orientée vers l'émergence de territoires inclusifs ? », 31<sup>ème</sup> congrès de l'AGRH, 2020, [Tours], France.</p> <p>GALMICHE T., MARCANDELLA E. (2021). « Apports du marketing pour le management de projets innovants collaboratifs en lien avec une transition écologique et responsable », 14<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 5-7 mai 2021, [Grenoble].</p> <p>CORINTO I., MARCANDELLA E. (2021). « Accompagner la résilience territoriale : quels artefacts médiateurs pour relier connaissances conceptuelles et expérientielles », XIV<sup>ème</sup> Colloque AGeCSO, 18-19-20 mai, Lac Chambon Auvergne.</p>
Colloques à diffusion restreinte (4)	<p>MARCANDELLA E. (2015), « Enseigner l'Innovation et le DD en IUT - Retour d'expérience sur Ma petite entreprise responsable », Congrès National de la Recherche en IUT sur « L'innovation dans les IUT », 12-13 mars 2015, Épinal.</p> <p>MARCANDELLA E. (2015). « Management de projets innovants collaboratifs et responsabilité sociétale : une charte comme révélateur de tensions », Workshop FEDER/CEREFIGE « Management des projets collaboratifs : partage de connaissances et d'expériences », 3 &amp; 4 décembre 2015 à l'IUT Nancy-Charlemagne.</p> <p>MARCANDELLA E., WANNENMACHER D. (2017). « La recherche action participante », GRT de l'AGRH « RH - Territoires, Réseaux et InnovationS », 11 octobre 2017 à Aix-en-Provence.</p> <p>MARCANDELLA E. (2020). « Vers un territoire capacitant et inclusif : quelle place pour l'ESS ? », Rencontres du RESSOR GE, Reims (Distanciel), novembre 2020.</p>
Valorisation pédagogique (1)	<p>Conception d'un SPOC (Small Private Online Course) intitulé « Ma petite entreprise responsable » (2019/2020).</p>
Normes (5) et Articles techniques (3)	<p>FD X30-031 - Responsabilité sociétale - Gouvernance et responsabilité sociétale ISO 26000 », août 2013.</p> <p>FD X50-271 - Management de l'innovation - Guide de mise en œuvre d'une démarche de management de l'innovation, décembre 2013.</p> <p>FD X50-272 - Management de l'innovation - Guide de mise en œuvre d'une démarche d'innovation ouverte, janvier 2014.</p> <p>FD X50-273 - Management de l'innovation - Intégration des enjeux du développement durable dans le management de l'innovation, juin 2014</p> <p>XP CEN/TS 16555-1 - Management de l'innovation - Partie 1 : système de management de l'innovation, août 2014.</p> <p>MARCANDELLA E. (2015). "Management de l'innovation et développement durable", Techniques de l'ingénieur, AG500, 10 juillet 2015.</p> <p>DEFELIX C., LOUBES A., MARCANDELLA E., MAZZILLI I. (2017). « Et si on poussait les murs ? », in #RH ET TERRITOIRES, collection ANDRH et Territoires, ANDRH et le Groupe LA POSTE, décembre 2017.</p> <p>HEINTZ E., HEGUENAUER G., MARCANDELLA E., WEBER P. (2018). « La maintenance : un levier du développement durable », Techniques de l'ingénieur, AG502, 10 avril 2018.</p>

<p>Conférences invitées en milieu professionnel (14)</p>	<p>MARCANDELLA E., ROMON F. (2011). « Contraintes et opportunités du développement durable pour l'innovation ». Journée Innovation pour les doctorants de l'UPMC, en collaboration avec la Direction des Relations Industrielles et du Transfert Technologique. UPMC, 2 mai 2011, Paris.</p> <p>MARCANDELLA E. (2011). Participation à la table-ronde « Les approches de la normalisation sur les nouveaux modes de management de l'innovation : open innovation, développement durable ». Séminaire AFNOR, ARIST, CCIP - "Innover avec la normalisation pour une stratégie gagnante", 3 mai 2011, Paris.</p> <p>MARCANDELLA E. (2011). Animation et participation à la table-ronde « Qu'est-ce qu'une démarche de développement durable dans les actions des pôles de compétitivité ? ». Atelier du Groupe Technique Interministériel sur les Pôles de compétitivité - « Les pôles de compétitivité et la démarche développement durable », 19 décembre 2011, Paris.</p> <p>MARCANDELLA E. (2012). « Management de l'innovation et DD - La RSO comme facilitateur de l'innovation ». Réunion/débat AFNOR, Club RSE, Ecorésilience - "RSE et innovation... pour quels relais de croissance ?", 4 avril 2012, Paris.</p> <p>MARCANDELLA E. (2012). Participation à la table-ronde " Territoires et Développement Durable : Quelle stratégie pour les pôles de compétitivité ? Quel rôle pour une gestion territoriale des ressources humaines ? ». Table-ronde organisée dans le cadre du colloque de l'AGRH, 12 septembre 2012, Nancy.</p> <p>MARCANDELLA E. (2014). Participation à l'atelier « Innover, oui mais comment ? ». Atelier organisé dans le cadre de la conférence AFNOR « Entreprises, normes et recherche, quelle alchimie pour une innovation réussie ? », 10 juin 2014, Paris.</p> <p>MARCANDELLA E. (2015). « Vers un management responsable de l'innovation. Histoire de FIRMIN, une représentation co-construite de ce nouveau concept ». Atelier « Comment lier les normes ISO 26000 et ISO 31000 pour innover et créer de la valeur ? » organisé par l'AFNOR, 2 juillet 2015, Paris.</p> <p>GUÛYE K., MARCANDELLA E., LECAT C., SiVIGNON A. (2018). Conception et animation d'un atelier « Valoriser et développer les parcours professionnels » pour le Conseil Départemental des Vosges dans le cadre du mois de l'ESS, 29 novembre 2018, Épinal.</p> <p>MARCANDELLA E. (2019). Participation à la table ronde sur les biodéchets organisée par Réciprocité, 5 avril 2019, Arélia - Château du Grand Sauvoy - Maxéville</p> <p>MARCANDELLA E., GuÛye K., LECAT C., SiVIGNON A., WANNENMACHER D. (2019). Conception et animation d'ateliers collaboratifs « les relations des SIAE » pour l'ARES, dans le cadre de L'ECH'OLABORATION pour les 35 ans de l'ARES, 5 juin 2019, Remiremont.</p> <p>CONRAD S. - MARCANDELLA E. - MELY E. - RONDEAU E. - WANNENMACHER D. (2019). Participation à la Table ronde sur le numérique responsable, organisée par la Ville de Nancy dans le cadre d'une journée sur le numérique responsable, Nancy, 4 juin 2019.</p> <p>LECAT C., MARCANDELLA E., SiVIGNON A., WANNENMACHER D. (2019). « Les projets innovants collaboratifs territoriaux en lien avec l'ESS », Mois de l'ESS, 2èmes rencontres du réseau RESSOR Grand Est, Maison des Sciences de l'Humanité, 29 novembre 2019, Strasbourg.</p> <p>MARCANDELLA E. (2020c). « Le territoire capacitant comme modèle de développement durable ». Participation au Webinaire « Accélérer la transition vers l'économie circulaire » dans le cadre de la Campagne « Relance verte », 5 juin 2020, En ligne : <a href="https://www.eclaira.org/articles/h/video-revivez-le-webinaire-accelerer-la-transition-vers-l-economie-circulaire-relanceverte.html">https://www.eclaira.org/articles/h/video-revivez-le-webinaire-accelerer-la-transition-vers-l-economie-circulaire-relanceverte.html</a>.</p> <p>MARCANDELLA E. (2020d). « Le territoire capacitant au service de l'économie circulaire dans le bâtiment ». « Brunch Économie circulaire dans le bâtiment » organisé par l'Université de Lorraine et le Pôle de compétitivité Fibres-Energivie, 17 septembre 2020. En ligne : <a href="https://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=view&amp;id=10369">https://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=view&amp;id=10369</a>.</p>
<p>Rapports (3)</p>	<p>MARCANDELLA E. (2014). Rapport d'activité du projet ECODIRES pour le MEDDE pour la période 2012/2014.</p> <p>MARCANDELLA E. (2019). Rapport d'activité intermédiaire du projet PICOTE T2i pour le Conseil Départemental 54.</p> <p>PICOTE (2020). Rapport de la Recherche-Action Territoire d'insertion et d'inclusion (T2i) (rapport interne), juillet 2020.</p>
<p>Financements</p>	<p>Cf. Tableau 3</p>

## PARTIE III – PROJET SOCIÉTAL DE RECHERCHE

### 5. APPRENDRE À GÉRER ET ÉVALUER LES PROJETS INNOVANTS COLLABORATIFS TERRITORIAUX AU SERVICE D'UN DÉVELOPPEMENT SOUTENABLE

Mes travaux de recherche portent sur l'intégration des enjeux du développement durable dans le management de l'innovation et plus spécifiquement sur la gestion des relations inter-organisationnelles dans les étapes amont de l'innovation. L'objectif de ces travaux est de définir le concept de management responsable de l'innovation pour concevoir des instruments de gestion (Gilbert *et al.*, 2013 ; Gilbert et Yalenios, 2020 ; Girin, 1990 ; 2016), des outils, des méthodes permettant de le mettre en œuvre dans les écosystèmes d'innovation et plus largement sur les territoires pour aller vers un développement soutenable de ceux-ci.

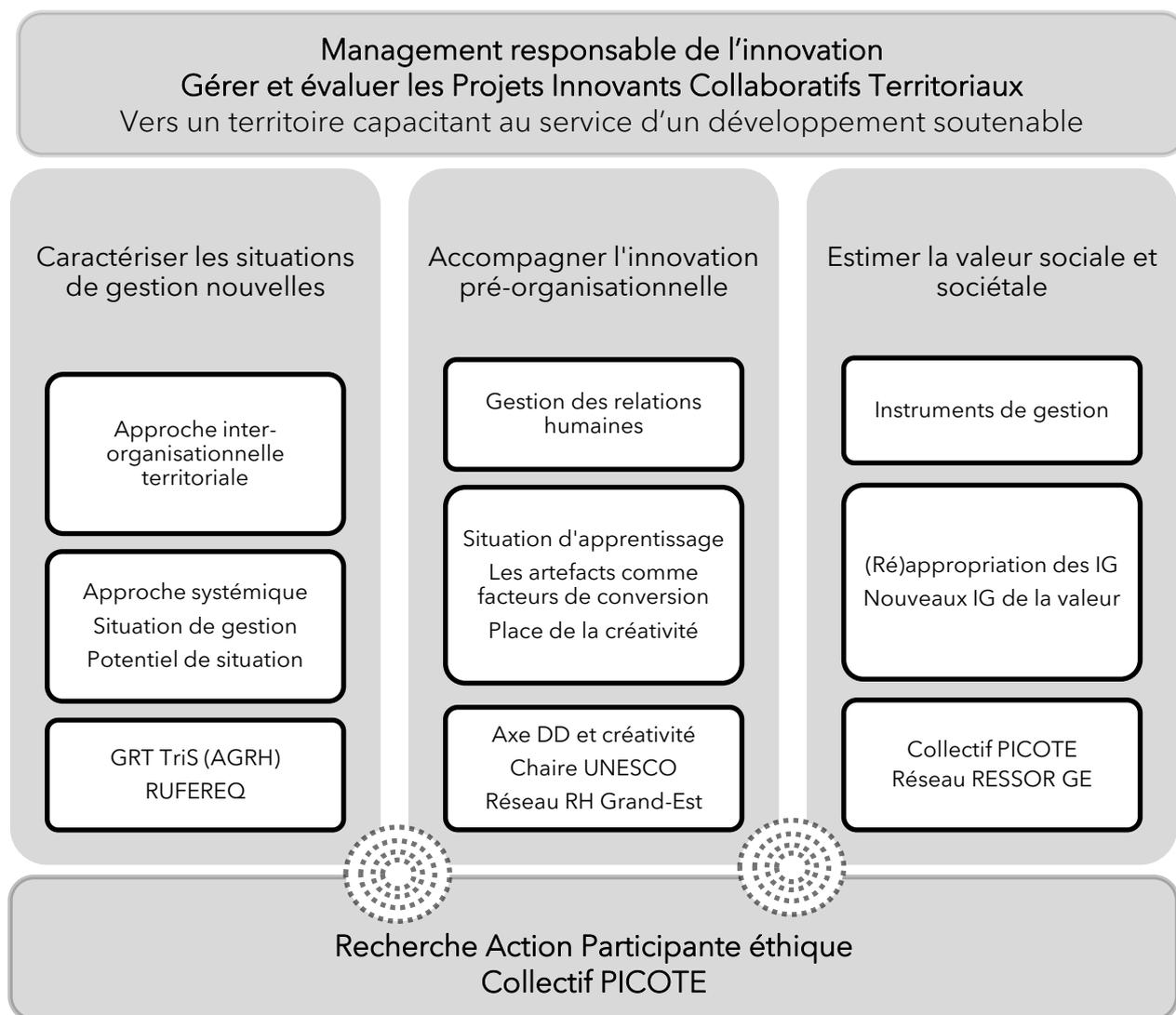
Pour rendre actionnables nos propositions de recherche, nous adoptons une approche pragmatiste (Lorino, 2016), c'est-à-dire que nous travaillons avec les praticiens à la problématisation de cette situation de gestion inédite pour eux (management responsable des projets innovants collaboratifs) puis à la co-conception d'instruments de gestion adaptés et nous essayons de comprendre comment les acteurs des écosystèmes d'innovation s'emparent de ces propositions et les enrichissent.

Mes travaux de recherche sont maintenant ancrés en sciences de gestion, c'est la raison pour laquelle j'ai souhaité présenter ma candidature à l'Habilitation à Diriger des Recherches en sciences de gestion proposée par l'Université de Lorraine. Les sciences de gestion permettent une ouverture « naturelle » vers des disciplines complémentaires. La notion d'instruments de gestion permet d'illustrer cette ouverture puisqu'elle comprend, en s'inspirant de Hatchuel et Weil (1992), trois éléments en interaction : un substrat « technique » (volet conceptuel), une vision simplifiée des relations (inter)-organisationnelles (volet social) et une philosophie gestionnaire (aspect socio-politique). Ce positionnement en sciences de gestion me permet, autour de la conception d'instruments de gestion adaptés à une situation de gestion particulière (i.e. le management responsable des projets innovants collaboratifs) de faire un pont avec mes travaux précédents relevant des sciences de l'ingénieur et avec les travaux des chercheurs en sociologie et sciences de l'éducation et de la formation du collectif PICOTE.

L'originalité de mon approche repose sur les choix épistémologiques, méthodologiques et théoriques que j'ai fait à partir de mes investigations sur le terrain et de mes connaissances et expériences scientifiques.

Mon projet de recherche « **Apprendre à gérer et évaluer les projets innovants territoriaux - Vers un territoire capacitant au service d'un développement soutenable** » s'inscrit dans la continuité de mes activités avec des évolutions selon trois axes qui viendront nourrir ma réflexion sur les démarches, méthodes et outils pour apprendre à gérer et évaluer les projets innovants collaboratifs territoriaux dans le cadre d'un management responsable de l'innovation. Ces trois axes sont les suivants (cf. Figure 26) :

- La caractérisation des situations de gestion nouvelles sur les territoires (FIRMIN et le concept de territoire capacitant pour caractériser ces situations de gestion nouvelles, leur dynamique et leur contexte évolutif)
- L'accompagnement de ces situations de gestion nouvelle (Rôle du médiateur dans cette situation d'apprentissage de niveau élevé)
- La création d'instruments de gestion adaptés à l'évaluation et la valorisation de ces situations (rôle des artefacts médiateur comme instruments intermédiaires de gestion)



*Figure 26 - Projet de recherche*

Ces trois axes nécessiteront de développer le concept de territoire capacitant (défi conceptuel), de créer les conditions d'apprentissage nécessaires au développement et au management responsable de projets innovants collaboratifs territoriaux (défi managérial), de mener des recherches sur le design d'instruments de gestion pour proposer des instruments d'évaluation alternatifs (défi scientifique). Conjointement, avec le Collectif PICOTE, nous poserons les bases d'une recherche action participante éthique interdisciplinaire (défi épistémologique-méthodologique). Pour relever ces défis, je m'appuierai sur le Collectif PICOTE et sur les différents réseaux auxquels j'appartiens comme le RUFEREQ (Réseau Universitaire Francophone pour l'Enseignement et la Recherche En Qualité et sûreté de fonctionnement), l'AGRH (Association Francophone de Gestion des Ressources Humaine) et le Groupe de Recherche Thématique « Territoires, Réseaux et InnovationS » que je co-anime avec Ingrid Mazzilli, le Réseau RH Grand-Est et le Réseau RESSOR GE (Réseau de formation et de recherche en ESS du Grand-Est). Parallèlement, ma participation à l'Axe prioritaire « Développement durable et créativité » du CEREFIGE m'a permis de rejoindre un projet de recherche en lien avec la formation des managers territoriaux porté par la Chaire UNESCO « Art et science dans le cadre des objectifs de développement durable » - ICN Business School.

## 5.1 Développer le concept de territoire capacitant au service d'un développement soutenable

Concernant le concept de territoire capacitant il s'agira pour nous de consolider ce concept à partir de données de terrain et d'une revue de littérature interdisciplinaire.

Les premiers retours du terrain sont encourageants. C'est un terme qui « parle » aux acteurs de terrain : par exemple, l'utilisation de cette approche a reçu un écho favorable lors du webinaire « Relance verte » sur l'économie circulaire, et lors de la restitution du projet T2i auprès de ses parties prenantes (Marcandella, 2020b). Nous avons également utilisé ce concept lors d'une réunion de préparation à une réponse à un appel à manifestation d'intérêt dans le cadre du projet « En Bottes Bio » (réunion organisée par un consultant, projet financé par un DLA). Les notions de ressources territoriales disponibles mais peu ou mal mises en œuvre et de potentiel à révéler ont trouvé écho dans nos discussions avec les praticiens. Les ressources disponibles n'expriment pas tout leur potentiel souvent par méconnaissance de leur existence ou par méconnaissance de leurs apports potentiels. Cette méconnaissance est la source de préjugés qui ne facilitent pas les échanges entre les différentes ressources, notamment entre le secteur de l'insertion et le secteur de l'emploi ordinaire.

Concernant la revue de littérature, plusieurs axes devraient nous permettre de consolider ce concept :

- Comment définir un territoire ? (Pesqueux, 2014, 2020). Comment dépasser les frontières des territoires prescrits pour aller vers des territoires construits en fonction des besoins (Raulet-Croset, 2016, p. 18) ? Place des communautés de pratiques transdisciplinaires (Arpin *et al.*, 2019) ?
- Comment transférer le concept d'organisation capacitante au cadre du territoire ? Quels sont les espaces de conversion des capacités en capabilités et de négociation pour aller vers un développement soutenable ? Comment sont organisés les espaces informels que nous avons repérés sur le terrain ? (Falzon, 2013 ; Fernagu-Oudet, 2010, 2012 ; Loquais, 2018 ; Loquais & Houot, 2018 ; Loufrani-Fedida & Saint-Germes, 2013).
- Quelle est la nature et la place du leadership dans le processus d'innovation territoriale (leadership personnel, leadership au sein de la communauté de projet, leadership territorial). Le porteur du projet doit-il avoir des compétences particulières (compétences entrepreneuriales...) (Evon, 2018 ; 2019 ; Follet, 1930 ; Huault *et al.*, 2012 ; McLarney et Rhyno, 1999) ? Comment s'appuyer sur les compétences expérientielles des acteurs ? (Lièvre, 2016 ; Corinto et Marcandella, 2021).
- Comment accompagner les projets unifocaux pour les transformer en projets innovants collaboratifs territoriaux ? Quels artefacts comme facteurs de conversion pour révéler les potentiels ? Place de la créativité ? (Grimand, 2009 ; Chabrilat, 2018). Place de l'art ? (Mairesse *et al.*, 2019) ? Place de la résilience (Tanguy et Charreyron-Perchet, 2013) ? Rôle des instruments de gestion dans l'apprentissage et l'évaluation ? (Gilbert et Yalenios, 2020 ; Grimand, 2016 ; Oiry, 2011 ; Rabardel et Samurçay, 2006).

J'inscris mon projet de recherche dans le cadre du collectif PICOTE que je considère comme un « espace de recherche renouvelé ». Les membres du collectif ont envie de continuer à faire de la recherche ensemble et pour ce faire de développer le collectif PICOTE.

## 5.2 Développer le collectif PICOTE et sa méthodologie de recherche

La création du Collectif interdisciplinaire PICOTE relève pourrait-on dire d'un certain opportunisme méthodique (Girin, 1989). Il a été créé pour répondre à la demande d'un commanditaire qui lors d'une réunion concernant la négociation d'une recherche (Projet T2i), nous a demandé de prendre contact avec des chercheurs d'autres laboratoires de notre

Université avec lesquels il était déjà en relation sur des questions liées à l'insertion (Marcandella, 2020a). Le commanditaire, intéressé par notre démarche pragmatique orientée vers une approche managériale de la situation, ne voulait pas pour autant rompre le lien qu'il avait déjà établi avec ces autres chercheurs et nous a demandé de les associer à notre démarche afin de faire une proposition commune. C'est ainsi que le collectif interdisciplinaire PICOTE est né (cf. Encadré 20).

#### **Encadré 20** - Présentation du collectif PICOTE (PICOTE, 2020)

Le collectif PICOTE est composé de chercheurs issus de trois laboratoires de l'Université de Lorraine dont l'approche est complémentaire et d'un Grand Témoin.

Le CEREFIGE : le Centre Européen de Recherche en Économie Financière et Gestion des Entreprises (CEREFIGE - EA3942) est le laboratoire des enseignants-chercheurs en sciences de gestion de l'Université de Lorraine. Site : <http://cerefige.univ-lorraine.fr/>

- Khoudia Guèye, Maître de conférences, Sciences de gestion, CEREFIGE, IUT de Thionville-Yutz, Université de Lorraine. Courriel : [khoudia.gueye@univ-lorraine.fr](mailto:khoudia.gueye@univ-lorraine.fr)
- Elise Marcandella, Maître de conférences, Sciences de gestion, CEREFIGE, IUT Épinal-Hubert Curien, Université de Lorraine. Courriel : [elise.marcandella@univ-lorraine.fr](mailto:elise.marcandella@univ-lorraine.fr)
- Delphine Wannemacher, Maître de conférences, Sciences de gestion, CEREFIGE, IUT Nancy-Charlemagne, Université de Lorraine. Courriel : [delphine.wannemacher@univ-lorraine.fr](mailto:delphine.wannemacher@univ-lorraine.fr)

Le LISEC : le Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication (LISEC - EA 2310) se singularise dans le champ de la recherche en Sciences de l'Éducation et en Sciences de l'Information et de la Communication par les travaux qu'il mène sur les espaces et dispositifs d'éducation et de formation. Site : <http://www.lisec-recherche.eu/>

- Isabelle Houot, Maître de conférences, Sciences de l'éducation, LISEC, Université de Lorraine. Courriel : [isabelle.houot@univ-lorraine.fr](mailto:isabelle.houot@univ-lorraine.fr)
- Sylvain Starck, Maître de conférences, Sciences de l'éducation, LISEC, Université de Lorraine, UFR SHS. Courriel : [sylvain.starck@univ-lorraine.fr](mailto:sylvain.starck@univ-lorraine.fr)

Le 2L2S : le Laboratoire Lorrain de Sciences Sociales (2L2S - EA3478) se caractérise par une forte interdisciplinarité (sociologie, philosophie, ethnologie, économie, esthétique et arts). L'axe du laboratoire porte sur « Travail, Emploi et Politiques Sociales ». Site : <http://2l2s.univ-lorraine.fr/>

- Bernard Balzani, Maître de conférences, Sociologie, IAE NANCY, Université de Lorraine. Courriel : [bernard.balzani@univ-lorraine.fr](mailto:bernard.balzani@univ-lorraine.fr)
- Melaine Cervera, Maître de conférences, sociologie, 2L2S, UFR SHS, Département de sociologie (Metz), Université de Lorraine. Courriel : [melaine.cervera@univ-lorraine.fr](mailto:melaine.cervera@univ-lorraine.fr)

L'expert de la chaîne de service de l'insertion impliqué dans le collectif est Christian Rataux. Il intervient en sa qualité de praticien, Président de Réciprocité et de PROleipsis et porteur d'un projet collaboratif d'ensembliser dans le domaine de l'accès à l'emploi pour des publics en situation de fragilité. Son rôle de Grand-Témoin consiste à travailler avec les chercheurs pour leur apporter sa vision pragmatique de la collaboration entre acteurs de l'insertion sur les territoires.

Les travaux de recherche du collectif portent sur les conditions, les moyens et les outils qui assurent la collaboration au sein de communautés de projets inter-organisationnelles dont les acteurs sont interdépendants. Après 2 ans d'existence, il est possible de mettre en évidence les apports des différentes disciplines et les impacts des disciplines les unes sur les autres. Pour le chercheur en sciences de gestion, le sociologue apporte des clés pour comprendre le contexte politique et social de la situation de gestion qu'il étudie (approche systémique) et le chercheur en sciences de l'éducation et de la formation permet de consolider la dynamique d'apprentissage indispensable pour aller vers l'adoption de nouvelles pratiques (situation d'apprentissage). Le praticien pour sa part apporte, grâce à ses expériences sur le terrain, des éléments de contexte concernant les pratiques actuelles des acteurs participant au projet de recherche. Cette approche interdisciplinaire et interprofessionnelle facilite l'émergence

d'artefacts médiateurs prenant en compte le bagage historico-culturel de chaque acteur pour aller vers la co-construction d'instruments de gestion adaptés à cette situation de gestion nouvelle.

L'objectif avec le collectif PICOTE n'est pas de critiquer l'existence des disciplines et de revendiquer leur disparition mais plutôt de créer un espace d'innovation méthodologique permettant de créer de nouvelles formes d'investigation dans le respect de chacun et la prise en compte du bien commun.

Actuellement, nous sommes engagés dans l'écriture d'un ouvrage collectif qui nous permettra de croiser nos regards disciplinaires sur un objet commun : le projet T2i mené en collaboration avec une collectivité territoriale (cf. Encadré 17). Cet ouvrage nous permettra de confronter nos points de vue et de passer petit à petit d'une approche pluridisciplinaire à une approche interdisciplinaire assumée telle que définie par Claverie (2010) : « l'interdisciplinarité a pour but d'élaborer un formalisme suffisamment général et précis pour permettre d'exprimer dans ce langage unique les concepts, les préoccupations, les contributions d'un nombre plus ou moins grand de disciplines ». Le concept de « territoire capacitant » semble être un artefact médiateur adapté à ce passage vers l'interdisciplinarité.

Un autre artefact médiateur est en cours de co-construction : la charte des valeurs de PICOTE ou Manifeste PICOTE. Ce travail invite chacun des membres à être transparent sur ses valeurs, ses intentions, ses ambitions. Nous avons par exemple commencé à discuter des termes à employer pour parler de notre collectif, de la nécessité de le rendre visible, du partage de la valeur produite (modalités de publication...).

Cet espace de recherche permettra d'accueillir les futurs doctorants dans un lieu propice à des échanges et controverses fertiles. L'interdisciplinarité permet de mieux comprendre la place, les apports et les limites de chacune des disciplines. Notre pratique de l'interdisciplinarité n'a pas vocation à faire disparaître les particularités de chacune d'elles mais plutôt à leur permettre de se comprendre pour s'enrichir mutuellement.

## **6. AGENDA DE RECHERCHE**

### **6.1 Développer les collaborations locales, nationales et internationales**

Nous développons des collaborations locales, nationales et internationales autour de projets en lien avec l'économie sociale et solidaire et l'innovation sociale. Nous aimerions travailler avec des chercheurs qui investissent d'autres territoires pour essayer de comparer les situations de gestion et le rôle et l'impact des politiques sur l'innovation sociale territoriale.

#### **– Un GRT de l'AGRH orienté innovations et territoire**

Le GRT Territoires Réseaux InnovationS (TRIS) permet de réunir des chercheurs autour de problématiques en lien avec l'innovation, les réseaux et les territoires. Avec Ingrid, nous organisons des séminaires de discussion autour de ces travaux. J'envisage de développer ce GRT pour mieux valoriser ces échanges par exemple par le biais de projets de recherche communs et des publications. Le GRT TriS qui s'est tenu en mars 2021 lors du Congrès de l'AGRH a permis de mettre en évidence trois axes de travail qui recoupent mes problématiques de recherche :

- Mobiliser les partenaires dans les projets territoriaux : quels retours d'expériences sur l'implication des acteurs issus du secteur privé ? Quel rôle jouent les politiques ?
- Territoire et GRH : quelle place pour l'interdisciplinarité ?
- Did you say « HRM and territory »? Quid des démarches et des recherches à l'international ?

Nous allons organiser des « ateliers à distance » sur ces thématiques.

### – Un réseau tourné vers l'innovation sociale (RESSOR GE)

Un des objectifs des réseaux RESSOR GE et RH Grand-Est est de s'associer entre chercheurs pour répondre à des appels à projet. Ces collaborations avec d'autres chercheurs, faciliteront la réponse à des appels à projet (ANR, MSH, ADEME...) qui permettront de financer nos travaux sans dépendre de commanditaires hors champs scientifique.

### – Une Chaire UNESCO orientée « Art et science dans le cadre des objectifs de développement durable » portée par ICN Business School

« La Chaire ICN UNESCO développe des recherches orientées vers la transformation des mentalités dans une perspective de responsabilité et de durabilité. Notre conviction est que la mobilisation conjointe des modes de pensée artistique et scientifique sera un facteur décisif pour cette transformation. Nos recherches se situent à l'articulation de l'imaginaire et des rationalités, dans un cadre de transdisciplinarité, afin de mieux comprendre et de permettre les changements de comportements et de pratiques orientés vers l'atteinte des objectifs de développement durables fixé par les nations-Unies (SDGs). Notre philosophie repose sur le souci d'impact sur les territoires, aux niveaux régionaux, nationaux et internationaux » (document interne de présentation de la Chaire).

La chaire développe un programme de recherche pluriannuel autour des projets territoriaux qui consistera à organiser un réseau réunissant collectivités territoriales, institutions publiques, entreprises, artistes et chercheurs, dans la perspective de développer une communauté et un territoire apprenants et responsables. Ce projet mené en partenariat avec un acteur local s'étendra sur 6 ans et nous permettra de travailler sur l'art comme artefact médiateur dans le cadre d'un management humaniste. La question du management inter-organisationnel y sera également abordé.

Je souhaite dans ce cadre participer au co-encadrement d'une thèse sur cette thématique.

### – Une ouverture vers le Québec comme source d'inspiration

Lors d'échanges dans le cadre de notre participation au Comité scientifique de la collection RESSOR (Edition EPURE), nous avons eu l'occasion de discuter avec un membre Québécois de cette commission (Jean-Pierre Girard de UQAM) qui a suggéré de faire une étude comparée des particularités des projets d'innovation sociale au Québec et en France. Cela m'a donné envie de (re)travailler avec des chercheurs Québécois. Je vais prendre contact avec Jean-Pierre Girard pour échanger sur cette problématique et envisager une collaboration.

Par ailleurs, j'ai assisté le 17 mars 2021 à un webinaire organisé par le Pôle IDEOS<sup>16</sup> (Pôle en gestion des entreprises sociales de HEC Montréal) dans le cadre de la semaine de l'innovation sociale : « Approches pédagogiques, de recherche et de transfert en innovation sociale : l'enquête et l'expérimentation » animé par Chantale Mailhot. Ce webinaire m'a notamment permis de découvrir la posture de recherche d'Annie Camus (ESG/UQAM), membre du Conseil scientifique du TIESS<sup>17</sup> (Territoires innovant en économie sociale et solidaire), qui se positionne comme « Chercheure en résidence » et qui, à ce titre, est présente une journée par semaine dans les bureaux du TIESS<sup>18</sup>. J'ai prévu un café virtuel avec Annie Camus pour discuter avec elle de ce statut particulier et de ce qu'il recouvre.

---

<sup>16</sup> <https://ideos.hec.ca/>

<sup>17</sup> <https://tiess.ca/>

<sup>18</sup> [https://www.tiess.ca/wp-content/uploads/2019/04/Cities\\_Metho\\_Web.pdf](https://www.tiess.ca/wp-content/uploads/2019/04/Cities_Metho_Web.pdf)

## 6.2 Projets d'encadrement

Pour développer mes recherches, j'ai besoin dans un premier temps de recruter un(e) doctorant(e) en sciences de gestion qui travaillerait sur les dimensions accompagnement des projets innovants collaboratifs territoriaux et instruments de gestion (cf. Encadré 21).

### Encadré 21 – Projet de thèse en cours d'élaboration

#### **Développement d'une méthodologie d'accompagnement et de co-conception d'instruments de gestion intermédiaires pour favoriser un dialogue productif entre parties prenantes des projets innovants collaboratifs territoriaux.**

Notre cadre théorique pour l'étude du management des projets innovants collaboratifs repose sur la théorie de l'activité et le cycle d'apprentissage expansif proposés par Engeström (1987, 2001, 2016). Ces théories permettent de mettre en avant la nécessité de gérer les tensions liées aux bagages historico-culturels différents des parties prenantes réunies autour d'un projet inter-organisationnel pour enclencher une dynamique de développement de ce projet. Si cette approche est intéressante pour identifier les sources de tensions entre parties prenantes, elle ne propose pas de pistes pour les prendre en charge et activer la zone proximale de développement, c'est-à-dire pour enclencher le cycle d'apprentissage expansif qui permet de concevoir de nouvelles pratiques de travail adaptées à cette situation de gestion particulière.

La création du Collectif PICOTE nous a permis de nous rapprocher de chercheurs en sciences de l'éducation et de la formation spécialistes de cette problématique de l'apprentissage et qui peuvent ainsi nourrir notre réflexion sur les processus mis en jeu lors de l'apprentissage afin de nous aider à les instrumenter pour faciliter le dépassement des tensions identifiées autour de la gestion des projets innovants collaboratifs. Ce collectif inclut également des sociologues qui nous aide à prendre du recul sur le contexte social et politique des projets étudiés.

La création de ce collectif met en avant le « rôle d'assembler scientifique » que peuvent jouer les sciences de gestion pour mener à bien des projets de recherche interdisciplinaire. Et par le double impératif des sciences de gestion consistant à faire émerger des connaissances scientifiques actionnables par les praticiens, elles ont la capacité de rassembler autour d'une même problématique, chercheurs et praticiens. Nous considérons les sciences de gestion comme une science permettant, grâce à ses spécificités, l'assemblage des compétences (scientifiques et pratiques) nécessaires à l'analyse de problématiques complexes telles que la gestion inter-organisationnelle des projets innovants collaboratifs.

Les travaux de recherche à venir, s'appuieront sur FIRMIN pour représenter la complexité du système étudié, sur la RAPÉth pour assurer une démarche pragmatiste orientée vers la production de savoirs locaux, conceptuels et scientifiques et sur nos travaux sur les processus d'apprentissage facilitant le management des relations inter-organisationnelle au sein des projets innovants collaboratifs pour faciliter l'émergence d'instruments de gestion adaptés à ces situations nouvelles.

La thèse portera sur le rôle des instruments de gestion dans l'émergence et le suivi des projets innovants collaboratifs territoriaux. Nos questionnements portent sur les instruments de gestion utilisés dans la situation de gestion ordinaire (avant l'innovation) puis lors de l'émergence de situation de gestion nouvelle (e.g. nécessité de répondre à un AAP innovant) ; sont-ils compatibles ? créent-ils des situations de gestion paradoxales ? comment les acteurs s'approprient-ils les instruments de gestion en situation ordinaire et en situation nouvelle ? quelle place prend le « bricolage » dans le dépassement des situations de gestion paradoxales ?

Ces questionnements et la méthodologie d'intervention seront à préciser en fonction des attentes du doctorant et du partenaire de la thèse.

#### Terrains envisagés :

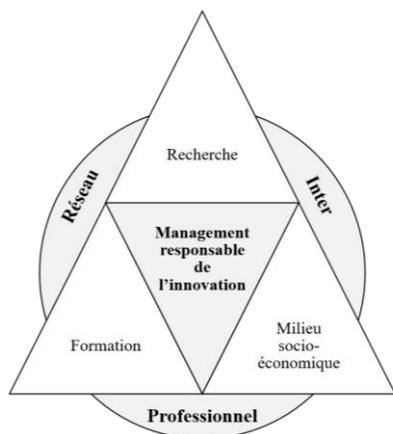
Écosystème d'innovation sociale autour de l'inclusion et l'insertion (suite du projet PICOTE-T2i)

Écosystème d'innovation sociale autour de l'insertion et de l'économie circulaire (projet PICOTE-BIODECHETS ; projet PICOTE-BIORESTO en cours de démarrage ; projet alimentaire territorial porté par INTUI CHAIN LAB, association spécialisée dans la résilience territoriale).

Accompagnement d'un Collectif régional dédié à l'économie circulaire sur le territoire (Collectif Grand-Est : réseau de l'économie circulaire de la région Grand Est).

Source de financement envisagé : thèse CIFRE ou thèse ADEME.

### 6.3 Projets de valorisation sociétale



Mon projet, en tant qu'enseignante-chercheuse, est de développer un réseau territorial interprofessionnel dédié au management responsable de l'innovation.

Ce réseau de recherche-formation-action, constitué de chercheurs, de formateurs, de consultants, de collectivités, d'entreprises constituera un espace de dialogue entre ces acteurs d'univers différents.

Les activités de recherche et pédagogiques que je mène viennent nourrir ce projet.

Trois projets de **valorisation pédagogiques** de mes travaux sont en cours de réalisation.

- Je développe depuis quelques années, une formation que j'ai appelée « **Ma petite entreprise responsable** ». Il s'agit d'un cours que je donne aux étudiants de Polytech-Nancy et aux étudiants du DUT QLIO. Son contenu me permet de valoriser mes travaux de recherche auprès des étudiants. J'ai eu l'opportunité de transformer cette formation en SPOOC (Small Private Online Course) en répondant à un appel à projet interne à l'Université de Lorraine. Je souhaite profiter de cet artefact (le SPOOC) pour inviter des enseignants-chercheurs de l'Université de Lorraine de différentes disciplines à participer à son élaboration. Ce sera l'occasion pour nous, en travaillant ensemble sur la création de ce support de cours, de mieux comprendre les recherches de chacun et d'envisager des collaborations.
- Avec le collectif PICOTE, nous envisageons à moyen terme de proposer **un séminaire de recherche commun aux étudiants des Masters de nos 3 disciplines** (Sciences de l'éducation et de la formation, Sociologie et Gestion). Ce croisement des savoirs permettra de sensibiliser ces jeunes chercheurs à l'intérêt des travaux interdisciplinaires.
- Une autre de mes ambitions est de former des « **professionnels de la recherche hybrides** » c'est-à-dire dont les compétences seront reconnues dans et hors monde universitaire. Ce projet me tient à cœur parce qu'il est encore difficile, en France, de valoriser une expérience de thèse en dehors du secteur universitaire. La pratique de la RAPéth permet d'être en contact avec les acteurs de terrain et d'entrer avec eux dans un processus d'enquête. Ce partage de connaissances autour d'une problématique commune permet à chacun de mieux connaître l'autre et ses pratiques. Cet apprentissage croisé apportera au doctorant des connaissances et des compétences qu'il pourra valoriser aussi bien à l'Université qu'en dehors. Nous pourrions développer, avec les docteurs qui le souhaiteront, développer des activités de conseil et R&D à destination des acteurs territoriaux.

Concernant la **valorisation managériale**, plusieurs actions sont en cours :

- Nous développons avec des collègues du CERFIGE et dans le cadre du réseau RESSOR Grand-Est des **ateliers de formation-action** à destination des acteurs du territoire. Ces ateliers portent sur les « méthodes et outils pour un travail collaboratif ». Nous avons animé deux journées-atelier à Epinal en 2019.
- Au niveau de la **commission de normalisation sur le management de l'innovation** de l'AFNOR, j'ai repris les travaux sur l'intégration des enjeux du développement durable dans le management de l'innovation pour assurer leur actualisation.

- Au sein du Collectif PICOTE, je travaille au **développement d'un réseau interdisciplinaire et interprofessionnel au service d'un territoire capacitant** pour développer une culture territoriale du management responsable des projets innovants collaboratifs. Je me donne deux ans pour co-concevoir avec différentes parties prenantes ce réseau dédié à l'innovation sociale vue comme un mode de transformation de la société.

Concernant la **valorisation scientifique**, nous avons plusieurs chantiers en cours :

- Nous avons écrit un article avec Ingrid Mazzilli, enseignante-chercheuse rattachée au LEST (Laboratoire d'économie et de sociologie du travail - CNRS, Aix-Marseille) et co-animatrice du GRT TriS, sur les acteurs mobilisés dans des collaborations intersectorielles vers un emploi durable. Cette approche basée sur le cadre des collaboration intersectorielles nous a permis de mettre en évidence que les acteurs de l'insertion ont tendance à rester cloisonnés dans le monde de l'insertion. Dans les deux cas étudiés, le secteur privé et les bénéficiaires des projets restaient plutôt en périphérie des projets collaboratifs étudiés. Cet article est en cours de révision dans une revue en sciences de gestion.

[Article en cours de relecture dans une revue classée HCERES B - 1<sup>er</sup> tour].

- J'ai un article en cours d'écriture sur « L'innovation sociale sur les territoires : espaces formels et informels pour aller vers un développement soutenable ». Cet article pose la question du rôle des secteurs publics (PTCE, Appels à projets nationaux, Expérimentations locales...), privés et du Tiers-secteur dans l'émergence de projets innovants collaboratifs territoriaux tournés vers l'innovation sociale. Nos investigations précédentes au sein de deux pôles de compétitivité, d'un PTCE et d'une collectivité territoriale partenaire de l'État dans le cadre du déploiement de la stratégie nationale de lutte contre la pauvreté nous ont amenés à nous réinterroger sur la place des différents secteurs d'activité territoriaux (secteur privé, public, hybride et société civile) (Marcandella et Mazzilli, 2020) ou monde sociaux (Balzani & Janot, 2020 ; Picote, 2020) dans l'émergence des projets innovants collaboratifs territoriaux.

[Article que je soumettrai à la Revue d'Économie Régionale et Urbaine - HCERES B]

- Avec le Collectif PICOTE, nous travaillons à l'élaboration de notre **ouvrage collectif** : « PICOTE : (re)penser le territoire et l'inclusion », Éditions EPURE (sortie prévue en 2022).
- Avec un étudiant de Polytech-Nancy dont j'ai encadré le projet de recherche, nous avons une communication acceptée à la 14<sup>ème</sup> **Conférence Internationale Génie Industriel-QUALITA**.

Galmiche, T., Marcandella, E. (2021). « Apports du marketing pour le management de projets innovants collaboratifs en lien avec une transition écologique et responsable ». Congrès Qualita, 5-7 mai 2021.

- Avec une chercheuse indépendante (titulaire d'un master recherche) affiliée à INTUI CHAIN LAB, nous avons une proposition de communication acceptée pour le 14<sup>ème</sup> **colloque de l'AGECSO**.

Corinto, I., Marcandella, E. (2021). « Accompagner la résilience territoriale : quels artefacts médiateurs pour relier connaissances conceptuelles et expérientielles », XIVème Colloque AGECSO, 18-19-20 mai, Lac Chambon Auvergne.

- Nous cherchons actuellement des **partenaires pour monter une convention CIFRE** autour de la problématique de l'accompagnement vers la résilience territoriale avec un questionnement autour de la posture de facilitateur et des artefacts médiateurs à mobiliser en fonction des parties prenantes : « Accompagner la résilience territoriale : quelle posture

et quels artefacts médiateurs pour relier connaissances conceptuelles et expérientielles au service d'un développement soutenable des territoires ? »

- J'encadre actuellement **une étudiante en Master2 « Formation, Travail et Territoire en Développement »** sur la problématique de l'évaluation des impacts réels versus impacts prescrits dans le cadre d'une expérimentation dans le monde de l'insertion. Je pense que nous pourrons valoriser son travail par une communication dans un Congrès.  
Ce travail pourrait se poursuivre dans le cadre d'une thèse.

#### 6.4 Synthèse de mon agenda de recherche

Développer mon projet sociétal de recherche « **Apprendre à gérer et évaluer les projets innovants territoriaux - Vers un territoire capacitant au service d'un développement soutenable** » nécessite de :

- Définir les projets de recherche à mener en priorité (cf. §5)
- Travailler en équipe et encadrer de jeunes chercheurs impliqués sur les terrains investigués
- Trouver des financements pour la recherche et pour développer le réseau de formation-action-recherche en lien avec les travaux du Collectif PICOTE.
- Valoriser les travaux de recherche auprès des différentes parties prenantes.

Mon HDR, diplôme reconnaissant la capacité d'un chercheur à diriger des recherches, me donnera plus d'autonomie et de légitimité pour accomplir ces activités. Le tableau 12 présente un bilan prévisionnel des ressources nécessaires pour mener à bien mon agenda de recherche.

Tableau 12 - Bilan prévisionnel des ressources nécessaires à la réalisation de mon agenda de recherche

	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Encadrement</b>	1 doctorant(e) CIFRE	1 doctorant(e) ADEME	1 doctorant(e) en contrat doctoral		1 doctorant(e) CIFRE
<b>Développement des collaborations</b>		Demande de CRCT			
<b>Valorisation</b>	Publications Pédagogie	Publications Normalisation	Développement du Réseau « Territoire capacitant »		
<b>Financements</b>	PICOTE-T2i	Suite du projet T2i ?			
	Projet RESTOBIO	AMI ou autre support suite au projet RESTOBIO ?			
	Chaire UNESCO				
		AAP Région			
			ANR		
		AAP valorisation de l'UL			

## CONCLUSION

Complexité, innovation, conduite du changement, responsabilité sociétale, approches territoriales, autant de thèmes portés par les sciences de gestion qui nécessitent d'avoir une approche systémique et interdisciplinaire (Marcandella, 2020a,b). Les sciences de gestion sont ouvertes à différents courants de pensées et en prenant le temps d'explorer leurs différentes facettes, je pense y avoir trouvé ma place. Par ce mémoire, j'ai tenté d'explicitier mon cheminement de chercheuse passeuse de frontières et de vous convaincre que, malgré ce profil qui semble atypique, je suis de votre famille et prête à l'agrandir notamment en accompagnant des étudiant(e)s en master et des doctorant(e)s sur le chemin du management responsable des projets innovants collaboratifs territoriaux au service d'un développement soutenable.

Mon goût pour la liberté m'a permis de passer toutes sortes de frontières pour certaines imaginaires. Je ne regrette rien de ce voyage pourtant parfois si difficile parce que j'assume chacun des choix que j'ai fait.

Je suis venue à la recherche pour créer des outils et méthodes pour évaluer les impacts environnementaux et je me rends compte, 30 ans plus tard, que ces outils et méthodes existent mais qu'il manque « quelque chose » pour que « la société » s'en empare. Aujourd'hui, je suis à la recherche de ce « quelque chose » que je ne désespère pas de trouver un jour...

Saint-Max, le dimanche 18 avril 2021.

## BIBLIOGRAPHIE

- Adler, P., Adler, P. (1987). *Membership roles in field research*. Newbury Park : Sage
- AFNOR (2003). FDX30-021 - SD21000. Développement durable - Responsabilité sociétale des entreprises, Afnor Editions, Mai 2003.
- AFNOR (2010). NF ISO 26000, Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale, Novembre 2010, 127 p., Editions Afnor, Paris.
- AFNOR (2013a). FD X30-031, Responsabilité sociétale - Gouvernance et responsabilité sociétale - ISO 26000, Août 2013, Editions AFNOR, Paris, 2013.
- AFNOR (2013b). FD X50-271, Management de l'innovation - Guide de mise en œuvre d'une démarche de management de l'innovation, Décembre 2013, Editions AFNOR, Paris, 2013.
- AFNOR (2014). FD X50-273, Management de l'innovation - Intégration du développement durable dans le management de l'innovation, Juin 2014, Editions AFNOR, Paris.
- Albert, M. N., & Avenier, M. J. (2011). Légitimation de savoirs élaborés dans une épistémologie constructiviste à partir de l'expérience de praticiens. *Recherches qualitatives*, 30(2), 22-47.
- Albert, M., Lazzari Dodeler, N. & Pérouma, J. (2019). Les innovations sociales à la lumière de la notion de communautés de personnes. *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 1(1), 33-46.
- Allard-Poesi, F., & Perret, V. (2014). Fondements épistémologiques de la recherche. *Méthodes de recherche en management*, 14-46.
- Antoine, A. (2018). La Recherche Action Participante : le cas Cybèle. Dans Marcandella *et al.*, *Managements des projets innovants collaboratifs et Territoires*. PUN-Éditions Universitaires de Lorraine, Nancy, p. 185-198.
- Arpin, I., Ronsin, G., Aubertie, S., Collin, A., Landrieu, G. & Le Bastard, A. (2019). La transdisciplinarité en pratique. Les collaborations entre chercheurs et gestionnaires d'espaces naturels protégés. *Natures Sciences Sociétés*, vol. 27(2), 205-211.
- Avenier, M. J. (2007). Repères pour la transformation d'expérience en science avec conscience. Dans M.-J. Avenier, & C. Schmitt (Éds), *La construction de savoirs pour l'action* (pp. 140-170). Paris : L'Harmattan.
- Avenier, M. J. (2009). La question de la quête d'un point de vue fondé relativement à un phénomène organisationnel. *Revue internationale de psychosociologie*, 15(35), 49-71.
- Avenier, M. (2011). Les paradigmes épistémologiques constructivistes : post-modernisme ou pragmatisme ? *Management & Avenir*, 43(3), 372-391.
- Avenier, M. J. & Cajaiba, A. P. (2012). The dialogical model: developing academic knowledge for and from practice. *European Management Review*, 9(4), 199-212.
- Balzani, B. & Capdevielle, P. (2017). *Études sur l'insertion : Notions et dispositifs*. Nancy : Presses universitaires de Nancy-Éditions Universitaires de Lorraine.
- Bassereau, J. F., Pello, R. C., Faucheu, J. & Delafosse, D. (2015). Les objets intermédiaires de conception/design, instruments d'une recherche par le design. *Sciences du design*, (2), 48-63.
- Beaurain, C. & Varlet, D. (2014). Quelques pistes de réflexion pour une approche pragmatiste de l'écologie industrielle : l'exemple de l'agglomération dunkerquoise. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 5(1).
- Besançon, E. (2013). Chapitre III. L'innovation sociale en pratiques solidaires : processus, résultat, impacts et changements. Dans : Emmanuelle Besançon éd., *L'innovation sociale : Principes et fondements d'un concept* (pp. 49-82). Paris: L'Harmattan.
- Bessin M., Bidart C., Grossetti M. (dir.) (2010). *Bifurcations. Les sciences sociales face aux ruptures et à l'événement*, Ed. La découverte, coll. Recherches, Paris.

- Bicheron, C. (1992). *Transport d'un micropolluant organomercuriel à travers un milieu poreux saturé : réactivité physico-chimique et biodégradation bactérienne du phényl acétate de mercure* - Doctoral dissertation, Université Louis Pasteur, Strasbourg.
- Bockstaller, C., Guichard, L., Makowski, D., Aveline, A., Girardin, P., & Plantureux, S. (2008). Agri-environmental indicators to assess cropping and farming systems. A review. *Agronomy for sustainable development*, 28(1), 139-149.
- Boisdon, V. (1994). *Les métiers de l'environnement*. FeniXX.
- Boly, V. (2004). *Ingénierie de l'innovation : Organisation et méthodologies des entreprises innovantes*. Paris, France, Éditions Lavoisier.
- Boly, V. & Morel, L. (2006). Définition des niveaux d'action pour piloter l'innovation et contribution à une métrique de l'innovation. Dans Ait-El-Hadj, S., Brette, O. (2006). *Innovation, management des processus et création de valeur*. L'Harmattan, France.
- Bougnoux, D., Le Moigne, J. L., & Proulx, S. (1990). *Arguments pour une méthode : autour d'Edgar Morin : colloque de Cerisy*. Seuil.
- Bourdieu, P. (1975). La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison. *Sociologie et sociétés*, 7(1), 91-118.
- Brochier, D., Garnier, J., Gilson, A., Longo, M., Mendez, A., Mercier, D. & Bidart, C. (2010). Propositions pour un cadre théorique unifié et une méthodologie d'analyse des trajectoires des projets dans les organisations. *Management & Avenir*, 6(6), 84-107.
- Brodhag C. (2003). Genèse du concept de développement durable : dimensions éthiques, théoriques et pratiques, *Séminaire, Développement durable et aménagement du territoire : les villes et les régions du futur* (pp 29 -45), Université de Neuchâtel 2003, Presses Polytechniques Romandes
- Brodhag C. (2011). La norme ISO 26 000 sur la responsabilité sociétale : une convergence prometteuse, malgré la diversité des sensibilités, *Annales des Mines-Réalités industrielles*, Vol. 2011, No. 2, pp. 69-75. Eska
- Brundtland G.H. (1987). *Notre avenir à tous, rapport de la commission mondiale sur l'environnement et le développement*. Les Éditions du Fleuve, Paris (traduction française de Our Common Future).
- Cajaiba, A.P. & Avenier, M.J. (2013). Recherches collaboratives et constructivisme pragmatique : éclairages pratiques, *Recherches qualitatives*, 32(2), 201-226.
- Callon, M. (1986). Éléments pour une sociologie de la traduction: la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'Année sociologique* (1940/1948-), 36, 169-208.
- Callon, M., Lascoumes, P., & Barthe, Y. (2001). *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*. Seuil.
- Callon, M., Latour, B., & Akrich, M. (2006). *Sociologie de la traduction : textes fondateurs*. Sciences sociales, les Presses.
- Camargo, M., Morel-Guimaraes, L., & Boly, V. (2009). Ingénierie de l'Innovation : réflexion sur une dynamique de renouvellement de l'espace des connaissances favorisant l'innovation. In *Loi d'évolution des systèmes techniques et méthodologies de conception*, ouvrage dirigé par Ait El Hadj S. et Boly V., Hermès science éditeur, 2008.
- Carvalho, S. (2019). L'éthique de la recherche entre réglementation et réflexivité, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 13(2), 299-326.
- Castel, R. (1991). De l'indigence à l'exclusion, la désaffiliation. Précarité du travail et vulnérabilité relationnelle. In J. Donzelot (Dir.) *Face à l'exclusion. Le modèle français* (pp. 137-168). Paris : Esprit.
- Castel, R. (2014). La précarité ou l'individu par défaut - rencontre avec Robert Castel. In X. Molénat (Ed.), *L'Individu contemporain : Regards sociologiques* (pp. 221-226). Auxerre, France: Éditions Sciences Humaines.

CCE (2003). Politique intégrée des produits - Développement d'une réflexion environnementale axée sur le cycle de vie. Communication de la commission au Conseil et au Parlement européen, Bruxelles, 18 juin 2003.

Cervera, M., Emond, C., Hourcade, R., Jung, C., & Le Gall, R. (2018). Mesurer les effets de l'accompagnement social ? Les principaux enseignements d'une revue de littérature. *Revue des politiques sociales et familiales*, 126(1), 83-90.

Chanal, V., Lesca, H., & Martinet, A. C. (1997). Recherche ingénierique et connaissances procédurales en sciences de gestion: réflexions épistémologiques et méthodologiques. *Revue française de gestion*, 116, 41-51.

Chanal, V., Lesca, H., & Martinet, A. C. (2015). Vers une ingénierie de la recherche en sciences de gestion. *Revue française de gestion*, 41(253), 213-229.

Chabrilat, J. (2018). *L'innovation en matière d'outils de gestion dans les organisations culturelles du spectacle vivant: bissociation et créativité en situation extrême de gestion* (Doctoral dissertation, Université Clermont Auvergne).

Chéry, O. & Marcandella, E. (2008). « Innovation and sustainable development in the wood furniture design », in Book series Management of Technology - Vol. 2 - *Management of technology innovation and value creation*. Edited by World Scientific, 2008.

Cheveigné, S. D. (2003). Récit d'une traversée. Parcours scientifiques et pratiques disciplinaires. *Questions de communication*, (3), 45-54.

Chouki, M., & Persson, S. (2016). La médiation par les artefacts visuels : une source spécifique dans la génération des connaissances nouvelles en situation ? *Management international /International Management/Gestión Internacional*, 20(3), 37-48.

Claverie, B. (2010). Pluri-, inter-, transdisciplinarité : ou le réel décomposé en réseaux de savoir. *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 4(1), 5-27.

Cloët, H. & Hennequin, E. (2014). « La praticabilité des recherches actuelles en GRH : les thématiques, méthodologies et collaborations du 24<sup>e</sup> congrès de l'AGRH et leur mise en perspective », *Revue de gestion des ressources humaines*, n°3, p. 54-72.

Cometti J.P., 2010, *Qu'est-ce que le pragmatisme ?* Paris, Flammarion.

Cooper, R.G. (2001). *Winning at New Products. Accelerating the Process From Idea to Launch*. Third Edition, Basic Books.

Corinto, I. & Marcandella, E. (2021). Accompagner la résilience territoriale : quels artefacts médiateurs pour relier connaissances conceptuelles et expérientielles, *XIV<sup>ème</sup> Colloque AGeCSO, 18-19-20 mai, Lac Chambon Auvergne*.

David, A. (2012). « La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management ? », in David A., Hatchuel A., Laufer R. (eds), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Paris, Vuibert, pp. 241-264.

De Moraes Cordeiro Netto, O. (1995). *Contribution à la réflexion sur l'évaluation de projets d'aménagements fluviaux: le cas du choix du site d'un grand barrage-réservoir dans le bassin de la Garonne* (Doctoral dissertation, Marne-la-vallée, ENPC).

Defélix, C., Loubès, A., Marcandella, E. & Mazzilli, I. (2017), in *#RH ET TERRITOIRES*, collection ANDRH et Territoires, ANDRH et le Groupe LA POSTE, décembre 2017.

Defélix C., Mazzilli I. & Gosselin A. (2012). Articuler les politiques de GRH et les stratégies d'innovation : proposition d'un modèle, *XXIII<sup>ème</sup> Congrès AGRH, 12-14 septembre 2013, Nancy*.

Defélix, C., Mazzilli, I., Retour, D., & Picq, T. (2009). Piloter les projets d'innovation au sein des pôles de compétitivité : des leviers managériaux et humains. *Finance Contrôle Stratégie*, 12(4), 85-113.

- Defélix C. & Picq T. (2013). De l'entreprise étendue à la « gestion des compétences étendue » : enjeux et pratiques en pôles de compétitivité, *@GRH*, 2013/2 n° 7, p. 41-66.
- Dewey, J. (1938). *Logic: The Theory of Enquiry*, Henry Holt & Co. 2003), *Managing Technological Innovation: Competitive Advantage from Change (2nd ed.)*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Divay, G. & Belley, S. (2012). La gouvernance locale à l'épreuve de la mouvance territoriale: À propos de l'objet de la gouvernance locale. *Revue gouvernance*, 9(1)
- Divay, G., Belley, S., & Prémont, M. C. (2013). Présentation du thème et des contributions à ce numéro spécial: La collaboration intersectorielle: spécificités, questionnements et perspectives. *The Innovation Journal*, 18(2), 1.
- Elliott, J., Heesterbeek, S., Lukensmeyer, C. J., & Slocum, N. (2006). *Méthodes participatives : Un guide pour l'utilisateur*. La méthode DELPHI, Fondation Roi Baudoin, mai 2006.
- Ellis C., Adams T. E. & Bochner, A.P. (2011). Auto-ethnography: an overview. *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*, 273-290.
- Engeström, Y., (1987). *Learning by Expanding: an activity-theoretical approach to developmental research* (Helsinki, Orienta-Konsultit).
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of education and work*, vol. 14, n°1, p. 133-156, 2001.
- Engeström, Y. (2011). Théorie de l'Activité et Management. *Management Avenir*, (2), 170-182.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2011). Discursive manifestations of contradictions in organizational change efforts : A methodological framework, *Journal of Organizational Change Management*, vol. 24, n°3, p. 368-387.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2013). La volition et l'agentivité transformatrice: perspective théorique de l'activité. *Revue internationale du CRIRES: innover dans la tradition de Vygotsky*, 1(1), 4-19.
- Engeström, Y. & Sannino, A. (2016). Expansive learning on the move: Insights from ongoing research. *Journal for the Study of Education and Development*, 39(3), 401-435.
- Evon, J. (2018). *L'attractivité territoriale: de l'existence des ressources à leur valorisation en compétences* (Doctoral dissertation, Université de Tours).
- Evon, J. (2019). La construction d'un territoire inclusif à travers l'existence d'un programme de recherche régional, mobilisateur de ressources et révélateur de compétences territoriales. *30<sup>ème</sup> Congrès de l'AGRH, 2019, Kedge Business School, IAE Bordeaux, France*
- Falzon, P. (2013). *Ergonomie constructive*. Paris : PUF.
- Fernagu-Oudet, S. (2010). Des organisations pour apprendre. Tentative de contribution à l'idée de « ville apprenante ». *Spécificités*, 1(3), 19-38.
- Fernagu-Oudet, S. (2012). Concevoir des environnements de travail capacitants : l'exemple d'un réseau réciproque d'échanges des savoirs, *Formation Emploi*, 119, juillet-septembre, p. 7-27.
- Fernez-Walch, S. & Romon, F. (2010). *Management de l'innovation. De la stratégie aux projets*, 2<sup>ème</sup> Ed., Vuibert.
- Fiol, C.M. & Lyles, M.A. (1985). Organizational learning, *Academy of Management Review*, Vol. 10 No. 4, pp. 803-813.
- Fleury-Vilatte, B., & Walter, J. (2003). L'engagement des chercheurs (3). *Questions de communication*, (4), 241-249.
- Follet, M.P., (1930/1924). *Creative Experience*. Longmans, Green and Co., London.
- Gadille, M., Tremblay, D.G. & Vion, A., (2013). La méta-organisation territorialisée, moteur d'apprentissages collectifs, *Revue Interventions économiques* [En ligne]. URL : <http://interventionseconomiques.revues.org/2156>

- Galmiche, T. & Marcandella, E. (2021). Apports du marketing pour le management de projets innovants collaboratifs en lien avec une transition écologique et responsable, *14<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA*, 5-7 mai 2021, [Grenoble].
- Garcia-Bardidia, R., Marcandella, E., Pétrissans, M. & Simon, C. (2010). Élaborer un référentiel de durabilité dans l'ameublement : une approche pluridisciplinaire en IUT , 16<sup>ème</sup> Colloque National de la Recherche en IUT « Une recherche pluridisciplinaire », 9-11 juin 2010, Angers.
- Garel, G., Giard, V., & Midler, C. (2001). *Management de projet et gestion des ressources humaines*. Université Paris I, Panthéon-Sorbonne, Institut d'administration des entreprises.
- Garfield E. (1979). Is citation analysis a legitimate evaluation tool?, *Scientometrics*, vol. 1, no 4, p. 359-375.
- Giard, V., Midler, C. & Garel, G. (2003). Management de projet et gestion des ressources humaines, in ALLOUCHE José [ed.] *L'encyclopédie de la gestion des ressources humaines*, Paris, Vuibert , pp. 818-843.
- Gilbert, P., Raulet-Croset, N., Mourey, D., & Triomphe, C. (2013). Pour une contribution de la théorie de l'activité au changement organisationnel, *@ GRH*, (2), 67-88.
- Gilbert, P., Yalenios, J. (2020). Pourquoi conserver un outil de gestion inapproprié ? Des fonctions implicites de l'évaluation individuelle de la performance, *RIMHE : Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise*, 4(4), 77-92.
- Gillet, A., & Tremblay, D. G. (2017). *Les recherches partenariales et collaboratives*. PUQ.
- Gingras Y. (2008), La Fièvre de l'évaluation de la recherche du mauvais usage de faux indicateurs, *Bulletin de méthodologie sociologique*, 100(1), 41-44.
- Giordano, Y. (2003). *Conduire un projet de recherche : une perspective qualitative*. Paris, Editions EMS.
- Girardin P., Guichard L., & Bockstaller C. (2005). *Indicateurs et tableaux de bord - Guide pratique pour l'évaluation environnementale*. Éditions "Tec & Doc", Lavoisier, Paris. 42p.
- Girin, J. (1983). Le rôle des outils de gestion dans l'évolution des systèmes sociaux complexes. *Rapport pour le Ministère de la recherche et de la technologie*. Paris: CRG-École Polytechnique.
- Girin J.(1989). L'opportunisme méthodique dans les recherches sur la gestion des organisations, in *La recherche en gestion*, Collège de systémique, École Centrale, Paris
- Girin J. (1990). L'analyse empirique des situations de gestion : éléments de théorie et de méthode", in Martinet Alain-Charles [ed] *Epistémologies et sciences de gestion*, Paris, Economica, pp. 141-182.
- Girin J. (2016). *Langage, organisations, situations et agencements*, Presses de l'université Laval, Québec, 442 p.
- Glaserfeld, E. von (1988). Introduction à un constructivisme radical. In P. Watzlawick (Ed.), *L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme* (pp. 19-43). Paris : Seuil
- Glaserfeld, E. von (1994). Pourquoi le constructivisme doit-il être radical ? *Revue des sciences de l'éducation*, 20(1), 21-27.
- Godjo, T. G. (2007). *Développement d'une méthode de conception orientée utilisateurs : cas des équipements agroalimentaires tropicaux* (Doctoral dissertation, Institut National Polytechnique de Grenoble).
- Grimand, A. (2009). De la fiction comme méthode de recherche légitime en gestion des ressources humaines. *Actes du XX<sup>ème</sup> Congrès de l'AGRH, Toulouse*. Retrieved from <http://www.reims-ms.fr/agrh/docs/actes-agrh/pdf-des-actes/2009grimand057.pdf>.
- Grimand, A. (2012). L'appropriation des outils de gestion et ses effets sur les dynamiques organisationnelles : le cas du déploiement d'un référentiel des emplois et des compétences. *Management Avenir*, (4), 237-257.

- Grimand, A. (2016). La prolifération des outils de gestion : quel espace pour les acteurs entre contrainte et habilitation ? *Recherches en Sciences de Gestion*, 1(1), 173-196.
- Guèye, K. (2015). *La responsabilité sociétale, un artefact de médiation dans les projets innovants collaboratifs des pôles de compétitivité : le cas du pôle de compétitivité HYDREOS* (Doctoral dissertation, Université de Lorraine).
- Guèye, K. & Marcandella, E. (2015). Soutenir la gestion des relations humaines en amont d'un projet collaboratif : une analyse par le système d'activités humain - apports de la responsabilité sociétale, in Bories-Azeau, Defelix, Loubès, Uzan (coord.), *RH, RSE et Territoires*, Vuibert Recherche.
- Guèye, K. & Marcandella, E. (2016). Contradictions during collaborative innovation projects: the role of artifacts, *32<sup>nd</sup> EGOS Colloquium, Naples, Italy, July 7-9*.
- Guèye, K. & Marcandella, E. (2018). Rôle des tensions dans les projets innovants collaboratifs. Étude longitudinale du projet SIRUS, *Revue Française de Gestion*, 2018/5 n°274, p. 147-164.
- Hallée, Y., & Garneau, J. (2019). L'abduction comme mode d'inférence et méthode de recherche: de l'origine à aujourd'hui. *Recherches qualitatives*, 38(1), 124-140.
- Hatchuel, A. (1996). Théories de la conception : trois approches. *Document Interne du CGS, École Nationale Supérieure des Mines de Paris*, mars.
- Hatchuel A. & Weil B. (1992), *L'expert et le système*, Paris, Economica.
- Hatchuel A. & Weil, B. (2002). La théorie C-K : fondements et usages d'une théorie unifiée de la conception, *Colloque sciences de la conception, Lyon, 15-16 mars 2002*.
- HCERES (2014), *Critères d'évaluation des entités de recherche : le référentiel du HCERES*, [En ligne : <http://www.hceres.fr/MODALITES-D-EVALUATIONS/Campagne-d-evaluation-2016-2017/Evaluations-des-entites-de-recherche>, consulté le 1er juin 2016]
- Hess, C. & Ostrom, E. (Eds.) (2007). *Understanding Knowledge as Commons*. Cambridge, Ma: The MIT Press.
- Houot, I., & Tribby, E. (2017). Restituer son expérience : une activité formatrice et transformatrice. *Éducation permanente*, hors série AFPA, 164-173.
- Ioana, B. D., & Starck, S. (2019). Les compétences transversales : un référent pertinent pour la formation ? *Recherches en éducation*, (37). <https://doi.org/10.4000/ree.785>
- Huault, I., Mourey, D. & Schmidt, G. (2012). Mary Parker Follet : la loi de la situation, in *Encyclopédie des ressources humaines*, Vuibert, pp. 1829-1834.
- Hussenot, A., Bouty, I., & Hernes, T. (2019). Suivre et retranscrire l'organisation à partir des approches processuelles. In *Méthodes De Recherche Qualitatives Innovantes* (pp. 127-146). Economica.
- Igalens, J. (2016). Impact de la recherche en gestion, *Revue française de gestion*, n°8, p. 11-20.
- Jantet, A. (1998). Les objets intermédiaires dans la conception. Éléments pour une sociologie des processus de conception, *Sociologie du travail*, 291-316.
- Jones, S. H., Adams, T. E., & Ellis, C. (Eds.). (2016). *Handbook of autoethnography*. Routledge.
- Lacan, J. (1953). La psychanalyse. *Actes du Congrès de Rome*, 1.
- Lahaise C. (2007). Un tableau de bord pour le développement durable : quelques pistes à partir de la recherche-action. *Communication au colloque Campus durables / Ecocampus, Université de Trois-Rivières, Québec, Canada, 11 mai*.
- Le Coz, N. (1994). Les métiers de l'environnement. *Strates*
- Le Bezvoët, M. (2013). *Proposition d'un système de pilotage du processus d'innovation NSD pour le secteur de la finance* (Doctoral dissertation, Université de Lorraine), 282 p.

- Le Masson, P., & McMahon, C. (2016). *Armand Hatchuel et Benoit Weil-La théorie CK, un fondement formel aux théories de l'innovation*. Éditions EMS.
- Le Masson P, Weil B. & Hatchuel A. (2006). *Les processus d'innovation : conception innovante et croissance des entreprises*, Hermès Lavoisier, Paris.
- Le Moigne, J. L. (2012). *Les épistémologies constructivistes*. Que sais-je ? n° 2969. Presses universitaires de France.
- Lemieux, B. (2014). Recherche interventionniste : modélisation et implantation d'un modèle de formation en alternance Science et technologie pour des élèves à risque dans leur parcours scolaire du deuxième cycle du secondaire (Mémoire de Maîtrise en didactique, Université Laval, Québec), 156 p.
- Leontiev, A.N. (1981). *Problems of the Development of the Mind*. Moscow: Progress.
- Lièvre, P. (2016). État et développement d'un programme de recherche. *Revue française de gestion*, 2016, no 4, p. 79-94.
- Livian, Y. (2012). *Les apports de la sociologie à la gestion des ressources humaines : Fondements de la GRH*, halshs-00804685
- Lorino, P. (2013). L'activité collective, processus organisant : un processus discursif fondé sur le langage pragmatiste des habitudes. *Activités*, 10(10-1).
- Lorino, P. (2016). L'apport de la pensée pragmatiste à l'approche processuelle, in *Théories Des Organisations*, Economica, 2016.
- Lorino, P. (2018). Le management de l'action complexe : contrôler ou explorer ?, *Projectics / Proyética / Projectique*, 19(1), 13-22.
- Loquais, M. (2018). Ce que s'engager en École de la deuxième chance (E2C) veut dire. Du jeune « en difficultés » au sujet capable. *Savoirs*, 1(46), 13-28.
- Loquais, M. & Houot, I. (2018). La « deuxième chance » : ce que les jeunes sont capables d'en saisir. *Formation emploi*, 3(143), 79-97.
- Louart, P. (2012). Les apports du constructivisme à la gestion des ressources humaines. *Encyclopédie des Ressources Humaines*, 292-297.
- Loufrani-Fedida, S. (2008). Management des compétences et organisation par projets : Une mise en évidence des leviers de gestion conjointe, *La Revue des Sciences de Gestion*, 231-232(3-4), 73-83.
- Loufrani-Fedida, S. & Saint-Germes, E. (2013). Compétences individuelles et employabilité : essai de clarification de leur articulation, *@GRH*, 2(7), 13-40.
- Lussier, S., & Chanlat, J. F. (2017). Les enseignants en gestion face aux nouvelles injonctions institutionnelles-Une étude France-Québec. *Revue française de gestion*, 43(267), 79-96.
- McLarney, C. & Rhyno, S. (1999). Mary Parker Follett: visionary leadership and strategic management, *Women in management review*, Vol. 14 No. 7, pp. 292-304.
- Mairesse, P., Schmidt, G. & Bazin, Y. (2019). Arts et organisations : des individus aux structures, la dimension esthétique inséparable du politique. *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, 61(61), 197-203.
- Marcandella., É. (1992). *Contribution à la mise au point d'une méthodologie d'évaluation des besoins en eau pour différents usages* (Rapport de DEA Sciences et Techniques de l'Environnement, École Nationale des Ponts et Chaussées, École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Université Paris Val de Marne).
- Marcandella., É. (1996). *Caractérisation biophysicochimique du transfert d'un soluté réactif en milieu poreux saturé : application à la migration du phényl acétate de mercure à travers les sédiments du Rhin* (Doctoral dissertation, Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy) 221 p.
- Marcandella., E. (2009a). Innovation et responsabilité sociale et environnementale : des concepts frères ?, in *Colloque International « Indicateurs d'évaluation de la responsabilité sociale et*

- environnementale des entreprises* », ISEOR-AOM, Lyon (France), 8-10 juin 2009. Vol 2, 1103-1116, ISBN :978-2-917078-13-6.
- Marcandella., E. (2009b). *Rapport d'activité du réseau « Indicateurs et développement durable » pour la période 2006/2008 pour le Conseil Scientifique de l'INPL* (Rapport interne).
- Marcandella., E. (2012). La responsabilité sociétale des organisations comme porte d'entrée de la GRH dans les Pôles de compétitivité ou inversement ?, *XXIII<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, Nancy, 12-14 septembre 2012*.
- Marcandella., E. (2013a). Recherche-intervention et opérationnalisation de la GRH : retour réflexif sur le cas ECODIRES, *XXIV<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, Paris, 20-22 novembre 2013*.
- Marcandella., E. (2013b). La RSO : un pont entre qualité et innovation ? Une nécessaire évolution des normes de management, *10<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 19-22 mars 2013, Compiègne*.
- Marcandella., E. (2015a). Management responsable de l'innovation : Concept, méthodologie, perspectives, *11<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 17-19 mars 2015, Nancy*.
- Marcandella., E. (2015b). Engagement, recherche-intervention et responsabilité sociétale du chercheur - Retour réflexif sur le cas ECODIRES, *Festival de sociologie, 3<sup>èmes</sup> biennales Durkheim/Mauss sur « Les figures de l'engagement. L'engagement en temps de crise », 22-24 octobre 2015, Épinal*.
- Marcandella., E. (2015c). Management de projets innovants collaboratifs et responsabilité sociétale : une charte comme révélateur de tensions, *Workshop FEDER/CEREFIGE « Management des projets collaboratifs : partage de connaissances et d'expériences », 3 & 4 décembre 2015 à l'IUT Nancy-Charlemagne*.
- Marcandella, E. (2015d). Management de l'innovation et développement durable, *Techniques de l'ingénieur, AG500, 10 juillet 2015*.
- Marcandella, E. (2015e). Vers un management responsable de l'innovation - Histoire de FIRMIN, une représentation co-construite de ce nouveau concept, *JNRIUT, n°6, Octobre 2015*.
- Marcandella, E. (2016a). La fertilisation croisée entre recherche et normalisation comme vecteur d'innovation pour... la recherche, *11<sup>ème</sup> Congrès RIODD, 6-8 Juillet 2016, Saint-Etienne*.
- Marcandella, E. (2017a). Évaluation individuelle des enseignants-chercheurs et recherche partenariale : une injonction paradoxale ?, *XXVIII<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 11-13 octobre 2017, Aix-en-Provence*.
- Marcandella, E. (2017b). L'enseignant-chercheur responsable comme moteur de changement des organisations ? *12<sup>ème</sup> Congrès RIODD, 19-20 octobre 2017, Paris*
- Marcandella, E. (2017c). Faciliter le management responsable de l'innovation dans un Pôle Territorial de Coopération Économique : apports de Firmin et de la recherche partenariale, *12<sup>ème</sup> édition du Congrès international QUALITA, 31 août - 1er septembre 2017, Bourges*.
- Marcandella, E. (2018a). La Recherche Action Participante et la responsabilité sociétale, in Marcandella, Wannemacher, Guèye, Antoine (dir.), *Managements des projets collaboratifs innovants et Territoires*, Nancy, PUN-Éditions universitaires de Lorraine, collection « Organisations en action », ISBN 978-2-8143-0319-5, Février 2018.
- Marcandella, E. (2018b). Innovons en recherche ! Cycle d'apprentissage expansif d'un chercheur en quête de sens, *Colloque GECSO 2018, 22-24 mai 2018, Paris*.
- Marcandella, E. (2018c). Représentation d'une nouvelle fonction RH : Gérer les relations humaines au sein d'un PTCE, *XXIX<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 29-31 octobre 2018, Lyon*.
- Marcandella, E. (2019a). 100% inclusion : un appel à projet révélateur de l'importance de l'interdisciplinarité en Sciences Humaines et Sociales, *30<sup>ème</sup> Colloque de l'AGRH, 13 au 15 novembre 2019, Bordeaux*.
- Marcandella, E. (2019b). Vers un management responsable du processus de recherche, créateur de sens et de valeurs, *Journée de recherche RIPCOTendances émergentes en comportement organisationnel, 3 décembre 2019, Paris*.

- Marcandella, E. (2020a). Retour réflexif d'un chercheur en sciences de gestion sur sa légitimité à investiguer le terrain de l'insertion, *Management et sciences sociales*, n°28, 117-134.
- Marcandella, E. (2020b). Mise à l'épreuve du concept d'artefact de médiation pour appréhender la notion de parcours d'insertion, *Revue Internationale de Psychosociologie et de Gestion des Comportements Organisationnels (RIPCO)*, Vol. 26, n°67.
- Marcandella, E. (2020c). Le territoire capacitant comme modèle de développement durable. Participation au Webinaire « Accélérer la transition vers l'économie circulaire » dans le cadre de la Campagne « Relance verte », 5 juin 2020, En ligne : <https://www.eclaira.org/articles/h/video-revivez-le-webinaire-accelerer-la-transition-vers-l-economie-circulaire-relanceverte.html>.
- Marcandella, E. (2020d). Le territoire capacitant au service de l'économie circulaire dans le bâtiment. Participation au « Brunch Économie circulaire dans le bâtiment » organisé par l'Université de Lorraine dans le cadre du Technomarket : Rencontres de l'innovation pour un bâtiment circulaire » organisé par la Pôle de compétitivité Fibres-Energivie, 17 septembre 2020. En ligne : <https://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=view&id=10369>.
- Marcandella, E. & Chéry, O. (2007). Évaluation de la durabilité des produits tout au long de leur cycle de vie - Application à la conception de mobilier en bois, *Récents Progrès en Génie des Procédés - Numéro 96 - 2007*, ISBN 2-910239-70-5, Ed. SFGP, Paris, France
- Marcandella, E., Chéry, O. & Belmeziti (2008). How to evaluate a sustainable home ?, *The 17th International Conference on Management of Technology "Creating and Managing a Knowledge Economy", IAMOT 2008, Dubai International Convention and Exhibition Centre (DICEC), Dubai, UAE, April 6-10, 2008*.
- Marcandella, E., Chéry, O. & Plantureux, S. (2010). Le réseau IndDD et Campus Durable : un projet de recherche devenu projet citoyen, in Blanchard, O., Lecomte, D., Zélem, M. C. (eds.). *Le développement durable de l'école au campus*. Paris : L'Harmattan, juin 2010.
- Marcandella, E., Garcia-Bardidia, R., Wannemacher, D. & Simon, C. (2012). The organizational social responsibility: a framework for the emergence of a new "innovation space" for clusters?, *Journal of Innovation Economics & Management*, 2012/2 n°10, p. 123-143.
- Marcandella, E. & Guèye, K. (2018). Tensions in collaborative innovation projects and higher-level learning, *The Learning Organization*, Vol. 25 Issue: 4.
- Marcandella, E., Guèye, K. & Wannemacher, D. (2020). Dépasser les tensions et tisser des liens autour d'un Tiers-Lieu : un défi pour devenir un PTCE exemplaire, in Combes-Joret M. et Lethielleux L. (Eds), *L'exemplarité dans l'économie sociale et solidaire*, Éditions EPURE, Juin 2020.
- Marcandella, E. & Mazzilli, I. (2020). Quels sont les défis de la collaboration intersectorielle orientée vers l'émergence de territoires inclusifs ?, *31<sup>ème</sup> congrès de l'AGRH*, 2020, [Tours], France.
- Marcandella E., Wannemacher D. & Carbonnel A. (2014). Médiation entre les parties prenantes d'un projet multi-acteurs : quelle contribution du chercheur ? *Colloque international ISEOR "Défis actuels du changement et des interventions dans les organisations", 11 au 13 juin 2014 Lyon, France*
- Martineau, S. (2007). L'éthique en recherche qualitative : quelques pistes de réflexion, *Recherches qualitatives*, n°5, p. 70-81.
- Martinet A-C. & Pesqueux Y. (2013). *Épistémologie des sciences de gestion*, Paris, Vuibert
- Mesny, A., & Mailhot, C. (2010). La collaboration entre chercheurs et praticiens en gestion. *Revue française de gestion*, (3), 33-45.
- Mer, S., Jeantet, A., & Tichkiewitch, S. (1995). Les objets intermédiaires de la conception : modélisation et communication, *Le communicationnel pour concevoir*, 21-41.
- Mériade, L. (2013). La réflexivité des acteurs universitaires : un mode d'appropriation par simplification des logiques d'évaluation du NPM ?. *@GRH*, 9(4), 67-96.
- Midler C. (1993), *L'auto qui n'existait pas*, InterEditions, Paris.

- Mir, R., & Watson, A. (2000). Strategic management and the philosophy of science: The case for a constructivist methodology, *Strategic management journal*, 21(9), 941-953.
- Moisdon, J.C. (1984). Recherche en gestion et intervention, *Revue Française de Gestion*, septembre~octobre.
- Muñoz F., Vignes A., Perrin L., Dufaud O., Laurent A., Thomas D. & Bouillard J. (2007). Comment assurer la sécurité d'un laboratoire utilisant des nanoparticules ? *Récents Progrès en Génie des Procédés* - Numéro 96 - 2007 - ISBN 2-910239-70-5, Ed. SFGP, Paris, France.
- Nardi, B.A. (Ed.) (1996) *Context and Consciousness: activity theory and human-computer interaction*, Cambridge, The MIT Press.
- Oiry, E. (2011). Usages imprévus et dynamique des instruments de gestion. Réflexions à partir du cas d'un instrument de gestion des compétences. *Management international/International Management/Gestión Internacional*, 15(2), 11-22.
- ONU (2002). Rapport du Sommet mondial pour le développement durable, Johannesburg, 26 août - 4 septembre 2002. Nations Unies, New York.
- Paché G. & Paraponaris C. (2006). *L'entreprise en réseau : approches inter et intra-organisationnelles*. Les éditions de l'ADREG, février 2006.
- Paugam, S. (2005). *Les formes élémentaires de la pauvreté*. Paris, PUF, coll. Le lien social.
- Paugam, S. (2014). Entre compassion et culpabilisation - rencontre avec Serge Paugam, in X. Molénat (Ed.), *L'Individu contemporain : Regards sociologiques* (pp. 215-220). Auxerre, France : Éditions Sciences Humaines.
- Perotti C., Minel S., Roussel B. & Renaud J. (2012), The human side of organisational change: improving appropriation of project evolutions, *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 2012/1 n°10, p. 41-63.
- Pesqueux, Y. (2014). De la notion de territoire. *Prospective et stratégie*, 1(1-2), 55-68.
- Pesqueux, Y. (2020). *Le territoire comme nouvelle frontière des organisations*. halshs-02943375 (support de cours).
- Piaget, J. (1967). *Logique et connaissance scientifique*. Gallimard, Paris.
- PICOTE (2020). Rapport de la Recherche-Action Territoire d'insertion et d'inclusion (T2i) (rapport interne), juillet 2020.
- Popper, K. R. (1968). *Conjectures and refutation*, New York: Harper and Row.
- Rabardel, P. & Samurçay, R. (2006). De l'apprentissage par les artefacts à l'apprentissage médiatisé par les instruments [\[1\]](#). Dans : Jean-Marie Barbier éd., *Sujets, activités, environnements : Approches transverses* (pp. 31-60). Paris cedex 14, France : Presses Universitaires de France.
- Raulet-Croset, N. (2016). De la coopération à l'organisation territoriale émergente : à la jonction des situations, des espaces, et des activités (Mémoire de HDR, Université Paris 1-Panthéon Sorbonne).
- Reason P. (1994). Three approaches to participative inquiry, in N.K. Denzin and Y.S. Lincoln (eds), *Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks, CA : Sage, pp. 324-39.
- Reason P. (2006). Choice and quality in action research practice », *Journal of Management Inquiry*, 15(2) : 187-203.
- Retour, D. (2008). Pôles de compétitivité, propos d'étape, *Revue française de gestion*, 10(10), 93-99.
- Rondeau, K. (2011). L'autoethnographie: une quête de sens réflexive et conscientisée au cœur de la construction identitaire. *Recherches qualitatives*, 30(2), 48-70.
- Ross, N. (1999). Stimulation d'une microflore des eaux souterraines : évaluation de l'innocuité environnementale dans une perspective de biocolmatage d'un milieu géologique fracturé (Doctoral thesis, École Polytechnique de Montréal), 274 p.

- Ross, N., Villemur, R., Marcandella, E., & Deschenes, L. (2001). Assessment of changes in biodiversity when a community of ultramicrobacteria isolated from groundwater is stimulated to form a biofilm. *Microbial ecology*, 42(1), 56-68.
- Roy, B. (1985). *Méthodologie multicritère d'aide à la décision*. Economica, Paris.
- Roy, B. (1992). Science de la décision ou science de l'aide à la décision, *Revue Internationale de Systémique*, Vol. 6, n° 5, 497-529.
- Savall, H. (2018). La recherche-intervention d'ordre qualimétrique - Épistémologie intégrée et constructivisme générique, dans *La Recherche-Intervention. Dans les Entreprises et les Organisations*, IAP, p. 17-41.
- Savall, H. & Zardet, V. (2014). *Reconstruire l'entreprise : Les fondements du management socioéconomique*. Paris, Dunod.
- Sessieq P. (2007). Analyse du cycle de vie appliqué au procédé : la phase inventaire, *Récents Progrès en Génie des Procédés* - Numéro 96 - 2007, ISBN 2-910239-70-5, Ed. SFGP, Paris, France.
- Soparnot, R. (2005). Typologie des projets et gestion des contributions des acteurs, *Vie & sciences de l'entreprise*, 2005/3 N° 168 - 169, p. 68-80.
- Star, S. L. & Griesemer, J. (1989). Institutional Ecology, «Translations» and Boundary Objects : Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-1939, *Social Studies of Science*, 19, 387-420.
- Stoeltzen, N., Roussel, B., & Vallette, T. (2007). The collective innovative process in intermediate graphic representation in the early stage of the design process: towards a conceptual framework for improving the collective exploration of innovation, *Journal of Design Research*, 6(1-2), 218-238.
- Tanguy, J.M. & Charreyron-Perchet, A. (2013). La résilience territoriale : un premier diagnostic. In : *Annales des Mines-Responsabilité et environnement*. ESKA, 2013. p. 32-36.
- Terrisse, P.C., Codello, P., Béji-Bécheur, A., Jougoux, M., Chevrier, S. & Derumez, I.V. (2016). Réflexivité et éthique du chercheur dans la conduite d'une recherche-intervention, *La Revue des Sciences de Gestion*, vol.1, n°277, p. 45-56.
- Thievenaz, J. (2019). La théorie de l'enquête de John Dewey : actualité en sciences de l'éducation et de la formation. *Recherche & formation*, 92(3), 9-17.
- Trompette, P., & Vinck, D. (2009). Retour sur la notion d'objet-frontière, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(1), 5-27.
- Verdel, T. (2000). Méthodologies d'évaluation globale des risques. Applications potentielles au Génie Civil, *Colloque International Risques et Génie Civil. Paris. 8-9 Novembre 2000, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées*, ISBN 2-85978-334-2, pp 23-38.
- Villeneuve, C., 2003. La recherche pour le développement durable... À la recherche du développement durable ? Recherche et développement durable, *Liaison Energie-Francophonie*, n° 61, 4<sup>ème</sup> trimestre 2003.
- Vinck, D. (2006). Dynamique d'innovation et de conception et rôles des objets intermédiaires. *École d'été du GDR TIC et société « Les Supports de la Connaissance : Technologies, Médiatisation, Apprentissage »*. Autrans.
- Vinck, D. (2009). De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. Vers la prise en compte du travail d'équipement. *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, 3, 1760-5393.
- Virkkunen, J. (2006). Dilemmas in building shared transformative agency. *Activités*, 3(3-1).
- Viveret P. (2015). *Fraternité, j'écris ton nom !*, Éditions Les Liens qui libèrent.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: the development of higher psychological processes*. Cambridge : Harvard University Press.

- Wannenmacher, D. (2014). Le processus de génération de connaissances. *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, 20(49), 35-48.
- Wannenmacher D. & Antoine A. (2012). Les apprentissages inter-organisationnels dans les Knowledge Clusters : le cas d'un projet labellisé par des pôles de compétitivité. *Congrès AGRH, 12 au 14 octobre 2012, Nancy*.
- Wannenmacher, D. & Marcandella, E. (2019). Les processus longs et les temps patients au service d'une recherche rigoureuse, pertinente et éthique, *Gestion 2000*, Vol. 37 Issue 3, p. 91-111. 21p.
- Wannenmacher, D., Guèye, K., Marcandella, E. & Antoine, A. (2020). Ethical Participatory Action Research. A creative and responsible approach to facilitate the development of collaborative projects, in PUN-Éditions universitaires de Lorraine, collection « Organisations en action », Septembre 2020.
- Watzlawick, P. (1978). *La réalité de la réalité : Confusion, désinformation, communication*, coll. Essais. Le seuil, Paris.
- Webster A. (2007). Politique de développement durable en milieu universitaire : l'exemple de l'Université de Sherbrooke, *Communication au colloque Campus durables / Ecocampus, Université de Trois-Rivières, Québec, Canada, 11 mai*.
- Weil, T., Fen-Chong, S. (2008), Les pôles de compétitivité français, *Futuribles* 342, juin, 5-26.
- Wenger, E. (2010). Communities of practice and social learning systems: the career of a concept, in *Social learning systems and communities of practice* (pp. 179-198). Springer, London.
- Xhaufclair, V. & Pichault, F. (2011). Le chercheur comme entrepreneur de l'innovation inter-organisationnelle. Enjeux méthodologiques d'une recherche-intervention partenariale, *Sociologies*.
- Zardet, V. (2018). Méthodologie de conduite d'une recherche-intervention... jusqu'à publier - Cas de la recherche-intervention socio-économique, in Buono, A. F., Savall, H., & Cappelletti, L. (Eds.), *La recherche-intervention dans les entreprises et les organisations*. IAP.
- Zask J. (2003). Nature, donc culture. Remarques sur les liens de parenté entre l'anthropologie culturelle et la philosophie pragmatiste de John Dewey, *Genèses*, 2003/1 n° 50, p. 111-125.

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

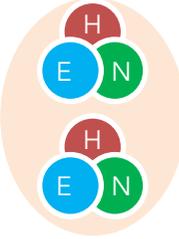
<b>Encadré 1</b> - Extrait de l'introduction de ma thèse (Marcandella, 1996, p. 3) .....	39
<b>Encadré 2</b> -Travailler avec des organisations non académiques (ONA) est enrichissant ! (Marcandella, 2016a) .....	42
<b>Encadré 3</b> - La normalisation n'est pas un long fleuve tranquille ! (Marcandella, 2016a) .....	45
<b>Encadré 4</b> - La réalité de la réalité - Avant-Propos (Watzlawick, 1978, p. 7) .....	51
<b>Encadré 5</b> - Le constructivisme : une autre conception de la connaissance (Le Moigne, 2012 p.113)... 51	
<b>Encadré 6</b> - Le constructivisme radical selon Von Glasersfeld (1994, p. 22) .....	52
<b>Encadré 7</b> - Liens entre philosophie pragmatiste, biologie et culture (Beaurain et Varlet, 2014) .....	53
<b>Encadré 8</b> - La responsabilité sociétale selon la norme ISO26000 (AFNOR, 2010).....	58
<b>Encadré 9</b> - La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison (Bourdieu, 1975, p. 104) .....	67
<b>Encadré 10</b> - Projet proposé par l'Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs (ERPI) dans le cadre d'un projet de thèse dans le domaine de l'ameublement durable .....	75
<b>Encadré 11</b> - Objectifs initiaux du réseau INDDD créé en 2006 .....	77
<b>Encadré 12</b> - Réflexions méthodologiques de l'article « Le réseau INDDD et Campus Durable : un projet de recherche devenu projet citoyen » (Marcandella, Chéry, Plantureux, 2010, p. 464) .....	78
<b>Encadré 13</b> - Extraits de l'article « Innovation et Responsabilité sociale et environnementale : des concepts frères ? » (Marcandella, 2009a, p. 1111-1112).....	84
<b>Encadré 14</b> - Situation de gestion et organisation (Girin, 1983).....	93
<b>Encadré 15</b> - La théorie de l'activité pour représenter les relations et les tensions entre acteurs (Marcandella <i>et al.</i> , 2020, p.386-387) .....	94
<b>Encadré 16</b> - Présentation de nos travaux (d'après Marcandella, 2020a) .....	97
<b>Encadré 17</b> - Synthèse du projet T2i (Territoire d'insertion et d'inclusion) .....	100
<b>Encadré 18</b> - Artefacts produits dans le cadre du projet T2i : du parcours prescrit au territoire capacitant (PICOTE, 2020) .....	101
<b>Encadré 19</b> - Représentation du concept de territoire capacitant (Marcandella, 2020b) .....	104
<b>Encadré 20</b> - Présentation du collectif PICOTE (PICOTE, 2020).....	112
<b>Encadré 21</b> - Projet de thèse en cours d'élaboration .....	115
Tableau 1 - Récapitulatif des types de recherches menées .....	38
Tableau 2 - Principaux projets de recherche menés à l'ERPI (2004-2010).....	42
Tableau 3 - Principaux projets de recherche menés au CERFIGE (2010-2020).....	47
Tableau 4 - Sciences de gestion : origines et tensions épistémologiques (D'après Allard-Poesi et Perret, 2014).....	50
Tableau 5 - Séquences d'actions dans un cycle d'apprentissage expansif - cas de la recherche responsable (ou du chercheur en quête de sens) (d'après Marcandella, 2019b) .....	57
Tableau 6 - Les instruments de la RAPéth .....	60
Tableau 7 - Profil d'engagement de l'auteure.....	62
Tableau A - Travaux en lien avec la problématique « Positionnement épistémologique et approches méthodologiques ».....	69
Tableau 8 - Évaluation de l'acceptabilité à chaque étape amont du processus d'innovation technologique (d'après Boly, 2004).....	73
Tableau 9 - De l'approche orientée conception vers l'approche stratégique de l'innovation (source : Marcandella, 2015d).....	80
Tableau B - Travaux en lien avec la problématique « Intégration des enjeux du DD dans le processus d'innovation ».....	81
Tableau 10 - Analogies entre "RSE" et "Innovation" dans les organisations (Marcandella, 2009) .....	84
Tableau 11 - Artefacts médiateurs utilisés dans le cadre de différents projets de recherche .....	98
Tableau C - Travaux en lien avec la problématique « Vers un management responsable de l'innovation ». .....	105
Tableau 12 - Bilan prévisionnel des ressources nécessaires à la réalisation de mon agenda de recherche .....	118

Figure 1 - De l'écologie au management de projets collaboratifs : cheminement vers une prise de conscience des impacts de la recherche sur la société (D'après Marcandella, 2016a).....	37
Figure 2 - Organigramme de la Chaire CRSNG sur les bioprocédés d'assainissement des sites (1997-98) .....	40
Figure 3 - Évaluation individuelle de la recherche action participante : une injonction paradoxale ? (D'après Marcandella, 2017a) .....	55
Figure 4 - Cycle d'apprentissage expansif d'une enseignante-chercheuse en quête de sens (Marcandella, 2019b).....	56
Figure 5 - La RAPéth, un modèle dialogique, pragmatiste et éthique (Marcandella, 2020b).....	59
Figure 6 - La RAPéth, un processus de recherche collaboratif.....	61
Figure 7 - Valorisation sociale et sociétale de la recherche - cas de la RAPéth .....	65
Figure 8 - Présentation synthétique de mes travaux de recherche à partir des « Leviers de progrès pour aller vers un management responsable de l'innovation » (d'après AFNOR, 2014 ; Marcandella, 2015d).....	71
Figure 9 - Les différents niveaux d'étude du processus d'innovation (Boly et Morel-Guimaraes, 2006)	72
Figure 10 - Processus de développement Stage-Gate System (Source : Cooper, 2001).....	72
Figure 12 - Présentation des orientations du projet INDDD (Marcandella et al., 2010) .....	76
Figure 11 - Comment évaluer la durabilité d'un système ? Méthodes et outils des membres du réseau .....	77
Figure 13 - ACVD : Analyse de Cycle de Vie Durable des produit (EHSE : Environnement, Homme Société, Economie) (Marcandella et Chéry, 2007) .....	79
Figure 14 - Point de rupture entre sciences de l'ingénieur et sciences de gestion.....	83
Figure 15 - Points de rupture dans mon cheminement scientifique en sciences de gestion.....	85
Figure 16 - La RSO comme facteur d'émergence d'un espace d'innovation renouvelé (Marcandella et al., 2012) .....	87
Figure 17 - La diversité des cadres théoriques mobilisés (Marcandella, 2012) .....	87
Figure 18 - Phases d'élaboration de FIRMIN - Version « Écosystème d'innovation » (d'après Marcandella, 2015e) .....	89
Figure 19 - FIRMIN (Forme d'intégration de la Responsabilité sociétale dans le Management de l'Innovation) - Version « Territoire capacitant » (Marcandella, 2017c, 2020b).....	90
Figure 20 - Typologie des projets multi-acteurs : de la GRH à la GrH (Guève et Marcandella, 2015). ...	91
Figure 21 - Deux systèmes d'activité en interaction : modèle de la 3 <sup>ème</sup> génération de la théorie de l'activité (Guève, 2015).....	94
Figure 22 - Cadre conceptuel pour manager les étapes amont des projets innovants collaboratifs (Marcandella et Guève, 2018).....	96
Figure 23 - Territoire social de l'insertion - entre contraintes et tensions .....	101
Figure 24 - Territoire social inclusif capacitant - ouverture du champ des possibles .....	101
Figure 25 - Représentation d'un territoire capacitant .....	104
Figure 26 - Projet de recherche.....	110

## ANNEXES

### Annexe 1 – Synthèse de mes travaux passés et à venir

Situation	Objectifs/Objet	Disciplines	Impacts	Méthodologie	Positionnement épistémologique
Maîtrise BOP (stage IML, Québec)	Comprendre l'environnement	Sciences naturelles		Expérimentation en laboratoire	Positivismes implicite
DEA Sciences et Techniques de l'Environnement (stage CERGRENÉ)	Gérer l'environnement	Sciences naturelles Sciences humaines et sociales		Observation non participante (enquêtes sur le terrain)	Découverte de nouvelles sources de connaissances (SHS)
Laboratoire de Géomécanique (Thèse)  Chaire industrielle BIOPRO (stage post-doctoral)	Caractériser le transfert de polluant  Réduire l'impact environnemental des pollutions	Sciences naturelles (microbiologie)  Mécanique des fluides  Sciences de l'environnement		Expériences en laboratoire  Expérimentation en laboratoire Partenariat avec des industriels	Questionnement sur les finalités de la recherche
ERPI (MCF)	Évaluer les impacts sur les êtres humains et la nature des projets innovants collaboratifs	Sciences de l'ingénieur Sciences de gestion		Recherche-intervention avec conception et implémentation d'outils de gestion (David, 2000, 106)  [Recherche ingénierique]	Approche constructiviste assumée

Situation	Objectifs/Objet	Disciplines	Impacts	Méthodologie	Positionnement épistémologique
CYBELE/CEREFIGE (MCF) Création du Collectif PICOTE	Management responsable des projets innovants collaboratifs territoriaux	Sciences de l'ingénieur Sciences de gestion Sociologie Sciences de l'éducation et de la formation		Co-construction de la problématique avec les parties prenantes [Recherche Action Participante]  Co-action au service du projet et du bien commun [Recherche Action Participante Éthique]	Questionnement sur l'éthique en recherche
Approche systémique, récursive et dynamique de la complexité en recherche					
Développement du collectif interdisciplinaire et interprofessionnel PICOTE (MCF)	Co-construction et management responsable de projets innovants collaboratifs au service d'un développement soutenable de territoires capacitants	Communauté de pratique transdisciplinaire		Cycle d'apprentissage expansif individuel et écosystémique.  Démarche innovante en recherche : Recherche Action Formation Participante Éthique	RAPéth Capacité à rendre compte auprès de ses parties prenantes  Valorisation et impacts de la recherche

# Anna

La collaboration entre institutions, même si elle se fait sur une base volontaire, n'est ni naturelle, ni évidente, ni simple. Lorsqu'elle touche au secteur de l'aide à l'emploi, elle peut parfois rendre plus laborieuse l'insertion d'une personne en difficulté : chaque parcours de vie est différent et les dispositifs sociaux mis en œuvre ne sont pas toujours adaptés. Étudier ce fonctionnement collaboratif lors d'une recherche active, participante et éthique bénéficie autant au projet qu'aux personnes.



Ben alors, qu'est-ce que tu fous là ? T'es déjà rentrée ?

'Tain pour une fois qu't'avais un boulot qui t'plaisait

T'arrêtais pas de répéter que tu voulais bosser avec des gosses

Faudrait savoir un peu ce que tu veux, tu commences à me faire chier

Mademoiselle, je veux bien entendre que vous n'étiez pas prête, pas formée  
Mais c'était une opportunité que je ne voulais pas laisser passer  
Surtout, j'avais des chiffres à présenter, et c'était bientôt la fin de l'année  
Si mon programme remplit pas ses objectifs, il sera pas renouvelé.

#### Refrain

*Anna, ne te laisse pas aller. C'était juste pas le bon moment  
Fais juste un petit pas d'côté, tu verras le monde autrement*

Ben alors, qu'est-ce que tu fous là ? Je te pensais pas déjà levée.  
On t'a trouvé un contrat. Comment ça, c'est pas payé ?  
Si tu dis que ça te fait du bien. Je te fais confiance encore une fois.  
Je sais que je suis bourru parfois mais je veux ce qu'il y a de mieux pour toi.

Mademoiselle, j'ai une bonne nouvelle. Votre contrat est accepté.

Si on m'avait dit de suite que juste en dessous, il y avait le projet qu'il vous fallait.

On aurait gagné du temps, c'est sûr. Mais je pouvais pas le savoir.

Parfois je sais plus si mon job, c'est d'aider des gens ou faire des dossiers.

#### Refrain

Mademoiselle, j'ai vu votre CV. Il nous a fortement intéressé.  
Au début, on voit que vous avez un peu galéré.  
Je comprends, faut trouver le temps  
Mais maintenant c'est impressionnant, on sent que vous serez un bon élément.  
Est-ce que vous pouvez commencer lundi ?  
On a hâte de vous compter parmi nous.

Rappelle-toi de tous ces moments à raconter ta vie à des inconnus.  
À t'inscrire à des ateliers qui ne servaient que ceux qui les donnaient.  
Un peu d'écoute, de coordination, et c'est maintenant parti pour de bon.  
Je dois te dire un truc Anna... je suis fier d'être ton papa.

*Anna, ça y est tu es lancée. C'est maintenant le bon moment  
Fais juste un petit pas d'côté, tu verras le monde autrement*

**CLIQUEZ SUR L'IMAGE POUR VOIR LA VIDEO**

### Annexe 3 - Un pas de côté au-delà des limites/frontières ?

#### On est des rapeures ! Le blues de la RAPéth

On va raper comme des folles !

On va tout déchirer.

Au lieu de pisser des lignes

On restera hors-ligne

On fera notre labeur

Avec nos co-chercheurs

On jett'ra N'vivo

Dans l'caniveau

On est des rapeures

Même pas peur

On fait d'la recherche

Pas d'la lèche

On des rapeures

Même pas peur

On fait d'la recherche

Loin des faux-derche

Elise

Saint-Max, le 29 novembre 2017, un jour de colère après un énième refus d'article sur la RAPéth

Rap(p)é lors du Workshop sur l'Intelligence collective - 19 décembre 2017



Le loup et le chien - Grandville©

