



HAL
open science

**La responsabilité sociétale, un artefact de médiation
dans les projets innovants collaboratifs des pôles de
compétitivité : le cas du pôle de compétitivité
HYDREOS**
Khoudia Guèye

► **To cite this version:**

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. Gestion et management. Université de Lorraine, 2015. Français. NNT : 2015LORR0152 . tel-01752152

HAL Id: tel-01752152

<https://hal.univ-lorraine.fr/tel-01752152>

Submitted on 29 Mar 2018

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.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



**École Doctorale des Sciences Juridiques, Politiques, Économiques et de
Gestion**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du titre de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Mention : « Sciences de Gestion »

par **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

Soutenance le **02 octobre 2015**

Membres du jury :

Rapporteurs : **Monsieur Christian DEFÉLIX**, Professeur des Universités,
IAE de Grenoble, Université Pierre Mendès France
Monsieur Patrick GILBERT, Professeur des Universités,
IAE de Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Examineurs : **Monsieur Sébastien LIARTE**, Professeur des Universités,
ISAM-IAE, Université de Lorraine
Madame Ariel MENDEZ, Professeur des Universités,
Université d'Aix-Marseille

«

«

«

Monsieur Benoît GRASSER, Professeur des Universités,
ISAM-IAE, Université de Lorraine, **Directeur de thèse**

Madame Élise MARCANDELLA, Maître de conférences,
IUT Épinal-Hubert Curien, Université de Lorraine, **Co-encadrante de thèse**

Invité : **Monsieur Georges POTTECHER**, Directeur Général,
Pôle de compétitivité HYDREOS



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**



CEREFIGE

Centre Européen de Recherche en Économie Financière
et Gestion des Entreprises

**ED 79 - SCIENCES JURIDIQUES, POLITIQUES, ÉCONOMIQUES ET DE
GESTION**

CEREFIGE - EA 3942

Thèse en Convention Industrielle de Formation par la Recherche

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du titre de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Mention : « Sciences de Gestion »

par **Khoudia GUËYE**

**La responsabilité sociétale, un artefact de médiation dans les
projets innovants collaboratifs des pôles de compétitivité**

Le cas du pôle de compétitivité HYDREOS

Soutenance le **02 octobre 2015**

Membres du jury :

Rapporteurs : **Monsieur Christian DEFÉLIX**, Professeur des Universités,
IAE de Grenoble, Université Pierre Mendès France

Monsieur Patrick GILBERT, Professeur des Universités,
IAE de Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Examineurs : **Monsieur Sébastien LIARTE**, Professeur des Universités,
ISAM-IAE, Université de Lorraine

Madame Ariel MENDEZ, Professeur des Universités,
Université d'Aix-Marseille

«

«

«

Monsieur Benoît GRASSER, Professeur des Universités,
ISAM-IAE, Université de Lorraine, **Directeur de thèse**

Madame Élise MARCANDELLA, Maître de conférences,
IUT Épinal-Hubert Curien, Université de Lorraine, **Co-encadrante de thèse**

Invité :

Monsieur Georges POTTECHER, Directeur Général,
Pôle de compétitivité HYDREOS



REMERCIEMENTS

Je remercie en premier lieu Élise Marcandella qui a co-encadré la thèse et qui n'a à aucun moment fait l'économie de son temps pour répondre à mes sollicitations. Je lui suis d'une grande reconnaissance pour ses qualités humaines et professionnelles.

Je remercie Benoît Grasser, mon directeur de thèse. L'intégration tardive de la thèse n'a pas empêché un investissement conséquent, sur le fond et la forme. Ses remarques m'ont donné du fil à retordre mais elles ont, au combien, été bénéfiques pour la suite.

Merci à Monsieur Alain Antoine pour l'aide qu'il m'a apporté et son investissement en tant que premier directeur de thèse.

Je tiens à remercier Monsieur Christian Defélix et Monsieur Patrick Gilbert d'avoir accepté de consacrer du temps à l'évaluation de la thèse et d'en être les rapporteurs. J'adresse également mes remerciements aux examinateurs, Madame Ariel Mendez et Monsieur Sébastien Liarte.

Je remercie le Directeur Général du pôle de compétitivité HYDREOS, Georges Pottecher, qui m'a donné les moyens matériels et financiers d'accomplir la thèse en CIFRE. Merci à Alexandre Folmer, Sophie Altmeyer, Diane Sali, Christine Hoffmann-Sitt, Romain Suchon, Olivier Robert, Juliette Mathis dont la disponibilité, l'ouverture, la bonne humeur, l'intérêt et les conseils m'ont permis d'avancer. Je remercie également les adhérents du pôle avec qui j'ai échangé durant plus de trois ans.

Je tiens à remercier l'Association Nationale de la Recherche et de la Technologie pour son soutien financier, les participants à mes différents comités de thèse, les membres du groupe de recherche CYBELE et de l'axe SORH pour leurs conseils, le laboratoire CEREFIGE pour la qualité de l'encadrement et les ressources mises à disposition.

Enfin, j'adresse toute ma gratitude à David dont le soutien m'a permis de mener ce travail jusqu'au bout. Merci à mes parents, à mes frères et sœurs pour leur soutien. Merci à Laure, Charlotte, Natacha, Marie, Audrey, Monique d'avoir été là !

SOMMAIRE

INTRODUCTION GÉNÉRALE	6
PREMIÈRE PARTIE : LES PÔLES DE COMPÉTITIVITE COMME ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION.....	15
CHAPITRE 1 : LES ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION ET LEURS ENJEUX.....	17
1. Les écosystèmes d'innovation.....	18
2. Caractère multi-acteurs de l'écosystème d'innovation du pôle de compétitivité.....	47
3. Le projet innovant collaboratif (PIC), clé d'analyse des écosystèmes d'innovation.....	57
Conclusion du chapitre 1	85
CHAPITRE 2 : LE PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ HYDREOS.....	87
1. Présentation de l'écosystème du pôle de compétitivité.....	88
2. Les ressources humaines d'HYDREOS.....	103
3. Objectifs et organisation : le montage des PIC, activité nodale du pôle.....	111
4. Problématique de recherche.....	128
Conclusion du chapitre 2.....	133
DEUXIÈME PARTIE : LE CADRE THÉORIQUE DE L'ACTIVITÉ COLLECTIVE COMBINÉ À LA THÉORIE DES PARTIES PRENANTES POUR ABORDER LES ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION	134
CHAPITRE 3 : SYSTÈME D'ACTIVITÉ ET MÉDIATION ASSURÉE PAR L'ARTEFACT DE LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE.....	137
1. Les autres approches possibles.....	138
2. Représentation de la collaboration inter-organisationnelle par le système d'activité	145
3. L'apprentissage expansif : un principe dynamique.....	158
Conclusion du chapitre 3.....	173
CHAPITRE 4 : LA THÉORIE DES PARTIES PRENANTES POUR ANALYSER LES TENSIONS INTERNES AU SYSTÈME D'ACTIVITÉ.....	176
1. Principes de base de la théorie des parties prenantes.....	177
2. Pertinence de la théorie des parties prenantes dans le cadre de l'innovation collaborative. .	187
3. DES ARTEFACTS MÉDIATEURS POURVUS D'UNE DIMENSION DE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE POUR AMÉLIORER L'INNOVATION COLLABORATIVE INTER-ORGANISATIONNELLE.....	190
Conclusion du chapitre 4.....	205
CHAPITRE 5 : LECTURE DE L'INNOVATION COLLABORATIVE INTER-ORGANISATIONNELLE CHEZ HYDREOS À TRAVERS LES CADRES THÉORIQUES MOBILISÉS.....	207
1. Le système d'activité, cadre pertinent pour les projets innovants collaboratifs du pôle HYDREOS.....	208
2. Dynamique des système d'activité	216
3. Le pouvoir, la légitimité et l'urgence : des attributs déterminants dans la trajectoire des systèmes d'activité.....	225
Conclusion du chapitre 5.....	227
TROISIÈME PARTIE : LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE COMME ARTEFACT MÉDIATEUR	229
CHAPITRE 6 : MÉTHODOLOGIE.....	231
1. Le choix d'une épistémologie constructiviste.....	232

2. La construction d'une approche de type recherche-intervention	243
3. Méthode qualitative de recueil des données du pôle HYDREOS.....	256
Conclusion du chapitre 6.....	273
CHAPITRE 7 : CO-CONSTRUCTION ET MISE EN OEUVRE D'UN ARTEFACT MEDIATEUR SOURCE D'APPRENTISSAGES.....	275
1. Les adhérents et l'équipe opérationnelle : les parties prenantes concernées par les PIC.....	276
2. LES PIC, UNE OPPORTUNITÉ DE CO-CONSTRUIRE DES ARTEFACTS VECTEURS DE LA COLLABORATION INTER-ORGANISATIONNELLE.....	303
3. Retour sur la problématique.....	369
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	378
1. Les apports managériaux de la recherche.....	378
2. Les apports théoriques et empiriques.....	384
3. Les limites de la recherche	388
4. Les perspectives de recherche.....	390
BIBLIOGRAPHIE.....	392
LISTE DES ANNEXES.....	427
LISTE DES TABLEAUX	448
LISTE DES FIGURES.....	449
TABLE DES MATIÈRES.....	451

INTRODUCTION GÉNÉRALE

« Partout dans le monde, l'innovation et la mondialisation sont les deux principaux moteurs de la performance économique. Elles influent directement sur la productivité, la création d'emplois et le bien-être des individus, et aident à faire face à des enjeux de dimension mondiale, comme la santé et l'environnement » (OCDE, 2007). L'innovation est placée au cœur du dispositif « pôle de compétitivité ». Elle est considérée comme un moyen de rendre les entreprises françaises compétitives au niveau national et international, un moyen de favoriser davantage la coopération entre entreprises et institutions de recherche, et plus globalement l'attractivité des territoires par la croissance et l'emploi.

Les premiers pôles de compétitivité ont émergé en 2005, par la volonté de l'État français d'engager une multitude d'acteurs dans une « démarche partenariale pour mettre en œuvre une stratégie commune de développement » (DATAR¹, 2005 ; 2011). L'une des missions assignées aux pôles de compétitivité est de catalyser l'innovation dans l'optique d'engendrer de « nouveaux avantages compétitifs » (Defélix et al. 2009 : 86). Cependant, les acteurs qui se réunissent dans ces pôles sont de nature et de rationalité différentes. Ainsi, la « collaboration inter-organisationnelle » (Bonnafous-Boucher et Saussois, 2010), loin d'être « évidente » (Defélix et al. 2009) donne à voir des difficultés.

Les évaluations qui ont suivi le développement des pôles permettent de prendre connaissance de leurs premières difficultés. Dès 2007, le constat d'une réticence des industriels « à coopérer avec leurs confrères sur le terrain précieux de l'innovation » était dressé (KPMG, 2007). En 2008, les cabinets BCG et CM International, bien que faisant état d'un « dynamisme prometteur [favorisé par le] développement de coopérations entre acteurs jusqu'ici cloisonnés et la création de passerelles nouvelles entre universités, laboratoires et entreprises », pointaient tout de même les difficultés de certains pôles « à trouver un équilibre entre [leurs] différentes parties prenantes ». Une des recommandations du rapport était une meilleure coordination entre PME, grands groupes et monde académique.

Dans le champ académique, de nombreux auteurs ont mis l'accent sur la spécificité des pôles de compétitivité dont la gouvernance fait appel à d'autres cadres que ceux de l'entreprise

¹Depuis le 31 mars 2014, la Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale (4) a fusionné avec le Secrétariat Général du Comité Interministériel des Villes (SGCIV) et l'Agence nationale pour la cohésion sociale (Acsé) au sein du Commissariat Général à l'Égalité des Territoires (CGET). Le CGET conçoit, prépare et met en œuvre la politique nationale d'égalité des territoires, dont il assure le suivi et la coordination interministérielle.

traditionnelle (Gomez, 2009 ; Chabault, 2009, Tixier et al., 2009). L'absence de « relations d'emplois », la diversité des « cultures professionnelles » (Colle et al., 2009), les différences d'horizons temporels (Gomez, 2009), l'investissement dans l'innovation très largement dépendant de « l'intérêt stratégique » du projet en question (Chabault, 2009) sont autant d'éléments qui montrent à la fois la spécificité de l'innovation dans le pôle et surtout expliquent les difficultés du processus d'innovation collaborative.

Par leurs caractéristiques intrinsèques, les projets innovants collaboratifs (PIC) entendus comme les projets qui réunissent plusieurs acteurs dans le pôle en vue de l'innovation posent des enjeux en matière de collaboration (Gomez, 2009 : 207). Les acteurs doivent se réunir autour d'une « histoire commune » qui s'élabore chemin faisant. Les PIC présentent dès lors un degré d'incertitude élevé. Leur émergence et montage dépendent généralement de la volonté des intéressés à le co-construire. Les PIC ne sont pas « une forme de travail évidente et naturelle » (Defélix et al., 2009 : 90). Tout est à construire et cela repose généralement sur la seule équipe d'animation du pôle. Retour (2009 : 98) soulignait à ce propos que « les pôles de compétitivité seront véritablement une réussite si les différents acteurs qui les composent parviennent réellement à coopérer entre eux en transcendant d'une manière ou d'une autre les objectifs spécifiques que chacun poursuit, les différences culturelles qui les caractérisent ».

Les chargés de mission accompagnateurs de PIC sont au carrefour d'une diversité d'acteurs qu'ils cherchent à faire converger vers une direction commune. Ils réalisent des notes de cadrage, travaillent avec les acteurs à l'élaboration du budget, d'un accord de consortium², sur les questions de propriété intellectuelle. La recherche d'un compromis entre des acteurs qui n'ont souvent ni la même culture, ni les mêmes règles de fonctionnement, la même motivation à collaborer nous amène à considérer l'enjeu de la collaboration inter-organisationnelle. Si dans l'entreprise les acteurs partagent les mêmes références, identifient le résultat, mobilisent les moyens pour y parvenir et sont motivés par les mêmes leviers, il en est autrement dans les PIC. De même, la politique en matière de gestion des ressources humaines interne à chacune des organisations représentées dans le PIC est différente de celle du pôle (CM International et al. 2008 ; Defélix et al. 2009 ; Defélix et al. 2012), à supposer que cette politique existe.

Dans la mesure où les pôles de compétitivité sont par nature des « organisations réunissant des acteurs trop hétérogènes pour que leur performance provienne d'une forme de coordination spontanée » (Chabault, 2011 : 43), nous nous intéressons à la manière dont la cohésion peut être construite autour des PIC. Nous portons un intérêt aux phases amont

²Le consortium est le groupe d'acteurs appartenant à une diversité d'organisations et qui se réunit en vue du montage et de la réalisation d'un projet

(émergence et montage) des PIC, autrement dit à « ce qui se passe avant le lancement des projets » (Gautier et Lenfle, 2004 :12). Ces phases amont qui font bien partie de l'innovation sont considérées comme décisives, à la fois dans l'attribution du financement et la poursuite de la collaboration.

Le pôle de compétitivité HYDREOS est notre terrain de recherche. Labellisé en 2010, sa vocation est d'accompagner les acteurs de la filière eau (TPE, PME, ETI, grands groupes, laboratoires, organismes de formation, collectivités...) dans une démarche d'innovation collaborative. Il fait face aux difficultés (*cf. supra*) liées à une collaboration qui n'est ni « évidente », ni « naturelle » (Defélix et al., 2009). Les propos d'adhérents du pôle reflètent ce possible décalage entre les acteurs. Un adhérent issu du monde académique évoque une « incompatibilité culturelle »³ qui existe entre les PME et les laboratoires. Si les chercheurs travaillent sur des projets qui s'inscrivent sur le long terme, les PME, elles, ont cette nécessité et une urgence de faire sortir des solutions sur le court terme. Par conséquent, presque tous les laboratoires s'orientent naturellement vers les grands groupes car leurs « horizons temporels » coïncident (Gomez, 2009). Par ailleurs, le dirigeant d'une PME adhérente du pôle s'est exprimé lors d'une journée technique⁴ en des termes qui montrent que les différences de « cultures professionnelles » peuvent être à la fois source de difficultés, notamment dans le cadre de la collaboration inter-organisationnelle, mais également source d'opportunités :

« L'attitude face à la recherche est un marqueur fort de la différence structurelle entre PME et grands groupes (...). Les grands groupes ont apprivoisé la recherche. Ils ont su créer de multiples passerelles, de multiples partenariats. La recherche est un élément majeur du maintien de la compétitivité, et du discours sur la légitimité des grands groupes. En contrepartie, les chercheurs identifient facilement les grands groupes. Les groupes projettent une image « d'entreprise » conforme à l'idée que s'en fait l'Académie (...). Comme source de financement de la recherche, ils sont vécus parfois comme un mal nécessaire, mais aussi comme moteurs pour l'innovation (...).

Mais la PME ? La PME, cet objet insaisissable, hétérogène, besogneux, erratique, peu argenté ? La PME typique est structurellement loin de la recherche, loin d'un monde qu'elle fréquente peu et dont elle ne connaît pas les mécanismes (...).

Il faut donc proposer aux chercheurs d'apprivoiser la PME, qui est source d'expérience concrète, d'enracinement local, mais aussi de développement de niches et source de vraie

³ Entretien avec le chercheur réalisé le 31/07/12

⁴ Journée technique organisée par HYDREOS dans la perspective de susciter des pistes de collaboration entre la recherche et l'entreprise

candeur. Et il faut faire comprendre aux dirigeants de PME que la recherche est une vraie piste de développement économique (...) ».

Les différences temporelles, culturelles, structurelles se traduisent dans les PIC. Le nombre de projets montés et labellisés dans le pôle HYDREOS reste faible, ce qui est sous-tendu par des difficultés à intéresser les acteurs à l'innovation et à les réunir autour du PIC dont le processus de montage est complexe. La dernière évaluation du pôle, en 2012, a abouti à la qualification de « pôle moins performant »⁵. Nous avons intégré le pôle dans ce contexte, après plusieurs mois d'interactions entre notre équipe de recherche et le Directeur Général du pôle. Notre intérêt pour ce type d'organisation multi-acteurs est toutefois plus lointain puisque des membres de notre équipe de recherche et nous-mêmes avons écrit sur le thème des pôles de compétitivité (Marcandella et al. 2011 ; Wannemacher et al. 2011 ; Guèye et al. 2011). Nous avons réalisé notre mémoire de recherche⁶ sur le sujet. Dans ce mémoire, nous faisons l'hypothèse que l'intégration de la responsabilité sociétale (RS) dans le pôle de compétitivité contribuerait à y impliquer davantage les parties prenantes et favoriserait une meilleure gouvernance. Ainsi, un référentiel d'évaluation de la « durabilité » mis en œuvre dans les projets était censé par la suite produire ses effets dans l'ensemble de l'écosystème d'innovation.

L'innovation constitue notre porte d'entrée dans le pôle HYDREOS. Elle est l'activité centrale sur laquelle la performance du pôle est très amplement évaluée. Le Directeur Général était lui-même en « attente d'outils, de méthodes et méthodologies » pour produire un processus collaboratif efficace. Il était convaincu du lien entre la filière de l'eau (le pôle est spécialisé dans la qualité des eaux) dans une perspective technologique (projets) et la possibilité pour cette ressource de créer du « lien social » à travers l'utilité des projets innovants collaboratifs pour la société civile, le développement de l'emploi sur le territoire et de la cohésion sociale.

Notre problématique de recherche initiale qui concernait l'intégration d'une politique de responsabilité sociétale dans une perspective de stimulation de l'innovation et de favoriser un meilleur management des parties prenantes a évolué au contact du terrain. Elle s'est finalement circonscrite au périmètre des projets innovants collaboratifs (PIC). Ces PIC donnent à voir des rapports parfois complexes entre les parties prenantes réunies. Ils posent dans le même temps des enjeux de médiation pour gagner en efficacité dans la collaboration inter-organisationnelle. Notre problématique de recherche définitive s'est donc focalisée sur

⁵L'évaluation a abouti à la classification des pôles en 3 catégories : « très performants », « performants » et « moins performants ».

⁶Mémoire de master de recherche, « 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 ».

cet enjeu de médiation avec le levier de la responsabilité sociétale. Elle est formulée en ces termes : « dans quelle mesure des artefacts médiateurs, dans l'esprit de la responsabilité sociétale, constituent-ils un levier de collaboration inter-organisationnelle dans le contexte des projets innovants collaboratifs du pôle de compétitivité ? »

Nos allers-retours entre les concepts et le terrain ont abouti à l'orientation vers le cadre théorique de l'activité et plus spécifiquement le modèle du système d'activité (Engeström, 1987, 2001, 2005 ; Engeström et Sannino, 2011). Ce modèle est pertinent pour appréhender les projets innovants collaboratifs (PIC) pour plusieurs raisons. Il permet la représentation de l'activité collective de montage de PIC et met en exergue son caractère « multi-vocal ». Il accorde une importance aux contradictions qui se manifestent lorsque plusieurs systèmes d'activité sont en interaction. Le PIC est une activité dynamique qui soulève des contradictions considérées comme des forces génératrices de transformation. Ces contradictions, une fois identifiées, doivent être résolues. Nous faisons l'hypothèse qu'un artefact intervenant à l'interface de plusieurs systèmes d'activité est en mesure d'assurer une fonction de médiation. Ses propriétés, basées sur les lignes directrices de la norme ISO 26000 (2010), lui permettent de rassembler une diversité de représentations, de surmonter des contradictions et d'avoir un rôle de support au dialogue, ce qui est un grand pas dans l'objectif d'une bonne gouvernance dans le pôle. Les instruments de gestion co-construits pour assurer la médiation vont à leur tour générer d'autres contradictions et être source d'un apprentissage expansif. L'apprentissage expansif se réfère aux processus dans lesquels un « *système d'activité, par exemple une organisation du travail, résout ses contradictions internes urgentes par la construction et la mise en œuvre d'une nouvelle manière de fonctionner qui soit de qualité* » (Engeström, 2007a : 24).

Outre le cadre du système d'activité, nous avons également mobilisé le modèle des attributs (Mitchell et al. 1997) de la théorie des parties prenantes. En effet, si la théorie de l'activité met en son centre l'activité comme unité principale d'analyse, il ne permet pas de souligner suffisamment le fait qu'il existe dans les projets innovants des parties prenantes qui n'ont pas les mêmes orientations, que la collaboration n'y est pas naturelle et qu'il faut un pilotage spécifique de ces projets auquel nous contribuons par l'intermédiaire des artefacts. Le modèle des attributs permet notamment de représenter le poids de chaque partie prenante et l'influence de ce poids sur les changements de trajectoires des systèmes d'activité qui interagissent.

Nous sommes recrutée par le pôle en tant que « chargée de mission en développement durable », en Convention Industrielle de Formation par la Recherche (CIFRE). Notre démarche méthodologique est une recherche-intervention en sciences de gestion (Hatchuel et Molet, 1986 ; David, 2000, 2008, 2012). L'intervention, selon Hatchuel et Molet (1986 : 179), « est un mécanisme constitutif par lequel une tentative consciente de modifier les phénomènes organisationnels est effectuée, selon des modèles et préceptes établis ». Nous nous situons au niveau de l'équipe opérationnelle et en appui aux chargés de mission avec qui nous cherchons à co-construire des artefacts susceptibles de contribuer à une collaboration inter-organisationnelle efficace. Le processus d'apprentissage lié à cette activité ne peut se révéler qu'à travers « la dynamique de la construction collective de l'innovation gestionnaire » (David, 2008).

Nous avons fait le choix d'une posture épistémologique constructiviste (Le Moigne, 1990 ; Charreire et Huault, 2002 ; David, 2012). Cette posture se « justifie au regard de la réalité gestionnaire qui est construite dans nos esprits, parce que nous n'en avons que des représentations, construite parce qu'en sciences de gestion, les différents acteurs, y compris les chercheurs, la construisent ou aident à la construire » (David, 2000). Le modèle du système d'activité souligne les contradictions qui se manifestent dans et entre les systèmes d'activité, mais également l'apprentissage en train de se faire. L'artefact mis en œuvre dans le projet SIRUS (cf. chapitre 7) et chargé de la fonction de médiation est le fruit de nombreuses interactions avec le chargé de mission de ce projet et par la suite avec l'ensemble des partenaires du consortium. Cette posture induit que « le chercheur en sciences de gestion va contribuer, directement ou indirectement, à la construction de la réalité au sens où cette réalité gestionnaire n'est précisément pas "naturelle", mais composée d'artefacts » (David, 2008). Nous avons également opté pour le constructivisme parce qu'en ayant investi le terrain depuis trois années, nous ne pouvons, ni ne cherchons à être indépendante par rapport à cette réalité que nous cherchons à co-construire. Les interactions permanentes avec le terrain nous ont confortée dans l'idée qu'un référentiel figé, construit sans une réelle demande n'était pas pertinent. Nous avons franchi plusieurs étapes avant d'identifier les PIC comme terrain d'expression d'un artefact médiateur qui procède finalement du référentiel.

Dans le cadre d'une méthode de recherche qualitative (Giordano, 2003), nous avons d'abord interrogé les adhérents du pôle de compétitivité sur leurs considérations de l'innovation collaborative et de la responsabilité sociétale. Les perceptions de l'innovation collaborative de chacun des adhérents peuvent constituer des signes précurseurs de tensions qui seront manifestes dans les projets innovants collaboratifs. Par ailleurs, s'il s'avère que la

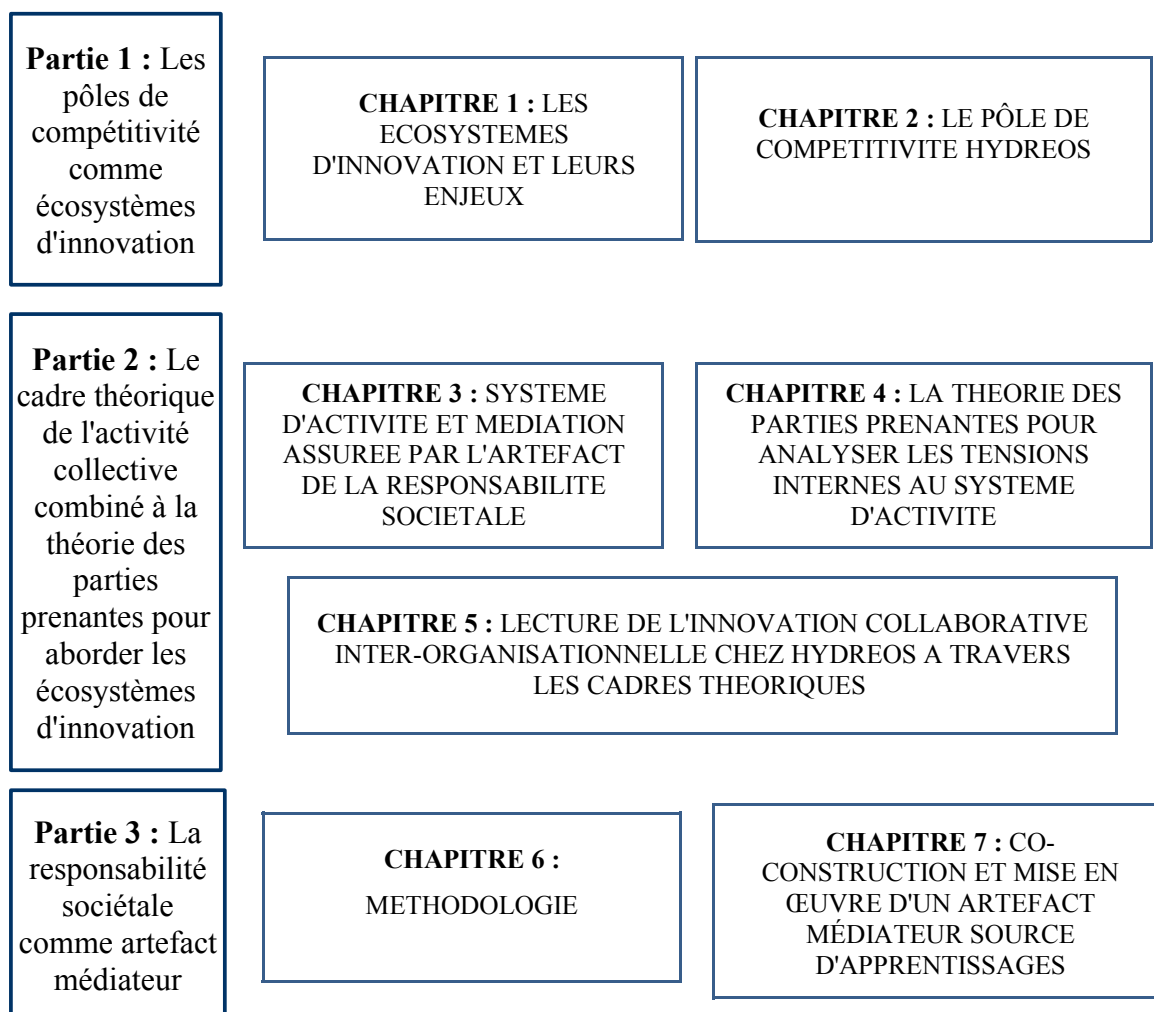
responsabilité sociétale est réellement perçue par l'ensemble des parties prenantes, même s'il n'y a pas d'homogénéité des pratiques, cela peut soutenir l'idée qu'elle peut remplir une fonction d'artefact permettant une qualité de la collaboration inter-organisationnelle.

Les entretiens, en plus de révéler des contradictions latentes, ont permis de constater que les adhérents du pôle ne pouvaient être des moteurs dans la mise en œuvre de la responsabilité sociétale. Ces entretiens sont suivis d'une réunion entre les membres de l'équipe opérationnelle du pôle, dans l'objectif de partager une orientation commune de la responsabilité sociétale et de définir une stratégie pour la mettre en œuvre.

Dans une troisième étape, nous nous sommes intéressée aux projets innovants collaboratifs (PIC). S'ils permettent de lire les difficultés liées à la collaboration inter-organisationnelle, ils soulignent également l'enjeu de la médiation. La responsabilité sociétale, appréhendée différemment mais par l'ensemble des adhérents interrogés trouverait matière à s'appliquer dans ces PIC. Nous avons analysé plusieurs PIC et investigué plus spécifiquement d'eux d'entre eux, SYALIS et SIRUS, pour mettre en œuvre l'artefact qui articule plusieurs systèmes d'activité et contribue à surmonter des tensions manifestes durant l'activité collective de montage de PIC.

Notre plan est composé de trois parties comportant sept chapitres, comme l'indique la figure ci-après.

Figure 1 : Plan de la thèse



La première partie est composée de deux chapitres. Le chapitre 1 aborde certaines caractéristiques de l'innovation, son caractère « tourbillonnaire », mais également quatre formes d'agglomération que sont les districts industriels, les clusters, les systèmes productifs locaux (SPL) et les pôles de compétitivité. Dans ce chapitre, nous mettons en exergue le caractère « multi-acteurs » des pôles de compétitivité en tant qu'écosystème d'innovation, avant de nous centrer sur les projets innovants collaboratifs (PIC) et l'enjeu d'y favoriser une collaboration efficace. Dans le chapitre 2, nous nous focalisons sur le pôle de compétitivité HYDREOS. Les différents constats dressés vont nous permettre d'aboutir à notre problématique de recherche qui tourne autour de l'artefact médiateur.

La deuxième partie présente le cadre théorique. Dans le chapitre 3, nous exposons notre modèle théorique du système d'activité, en le distinguant d'abord d'autres approches

possibles. Le chapitre 4 présente un cadre théorique complémentaire au système, la théorie des parties prenantes (TPP). Le modèle des attributs (Mitchell et al. 1997) permet d'expliquer le changement de trajectoire des systèmes d'activité, sert de grille de lecture pour évaluer le poids de chaque partie prenante et l'influence de ce poids dans les systèmes d'activité. Dans ce chapitre, nous définissons la responsabilité sociétale et abordons brièvement les dimensions (parce que leur matérialité se construit avec le PIC) qu'elle recouvre dans le contexte de notre recherche. Le chapitre 5 s'attache à faire une synthèse de l'ensemble du cadre théorique et à justifier dans le même temps sa pertinence, eu égard à l'objet PIC.

La troisième partie comporte les deux derniers chapitres. Le chapitre 6 expose le cadre méthodologique. Nous présentons notre cheminement jusqu'à la signature de la CIFRE, la posture épistémologique constructiviste que nous avons adoptée, notre méthode de recherche-intervention et ce qu'induit la CIFRE. Le choix d'une méthode qualitative de recherche, dans le cadre d'une démarche de recherche-intervention, aboutit à la multiplication des sources. Les données recueillies ont pris la forme d'entretiens semi-directifs, d'observation participante et d'étude de documents. Le logiciel Nvivo nous a permis d'analyser plusieurs matériaux.

Le chapitre 7 comporte trois sous-parties. Dans la première, nous exploitons les données empiriques recueillies auprès des adhérents, des chargés de mission et des projets. Les données recueillies auprès des adhérents éclairent notre objet de recherche. Elles montrent des tensions latentes entre les différentes catégories interrogées. Les données recueillies auprès des chargés de mission et les matériaux issus de l'observation participante permettent d'amorcer la mise en œuvre des artefacts censées contribuer à surmonter ces tensions. Dans une deuxième sous-partie, nous traitons plus spécifiquement des projets innovants collaboratifs qui sont le théâtre de difficultés de collaboration d'organisations de nature et de rationalité différentes. Deux de ces PIC, SYALIS et SIRUS, sont plus particulièrement analysés à partir de notre modèle théorique construit. Ils n'ont pas les mêmes statuts. SYALIS a un statut exploratoire. Il met en évidence le besoin d'un artefact capable, à un moment donné, de cristalliser des tensions entre plusieurs parties prenantes. C'est dans le PIC SIRUS que nous allons expérimenter la construction de cet artefact. La troisième sous-partie est un retour sur la problématique et les questions de recherche formulées dans le chapitre 2.

Une conclusion générale permet de faire une synthèse des apports managériaux attendus d'une recherche en CIFRE, mais également des apports théoriques. Le travail de recherche comporte certaines limites que nous synthétisons, avant d'ouvrir sur des pistes recherche.

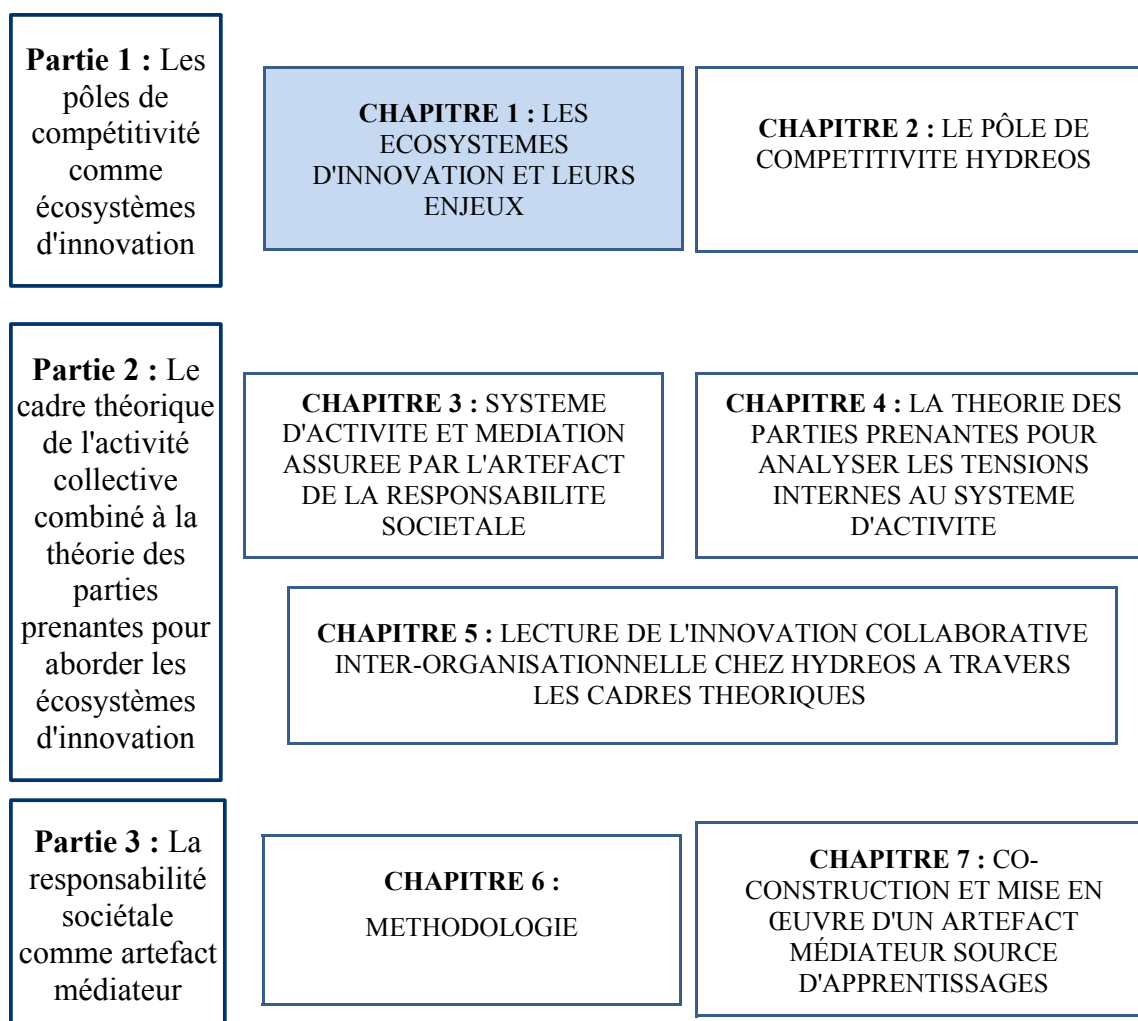
PREMIÈRE PARTIE : LES PÔLES DE COMPÉTITIVITE COMME ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION

Les pôles de compétitivité sont des écosystèmes d'innovation qui posent des défis en matière de collaboration inter-organisationnelle. Si les districts industriels sont à l'initiative de petites entreprises, les clusters d'acteurs privés et publics, les pôles de compétitivité sont de la seule initiative de l'État français. La compétitivité passe par l'innovation et les puissances publiques ont doté plusieurs guichets (Fonds Unique Interministériel, Oseo, Agence Nationale de la Recherche, régions) de moyens financiers en vue de la soutenir. Seulement, l'innovation dans ce contexte inter-organisationnel ne dépend pas de la seule volonté des pôles.

Dans le chapitre 1, nous définissons l'écosystème d'innovation qui caractérise le pôle de compétitivité, après avoir évoqué d'autres formes d'écosystèmes (districts, clusters, systèmes productifs locaux). En effet, plusieurs acteurs s'y réunissent à la fois pour développer les réseaux et faire émerger des projets innovants collaboratifs (PIC). L'innovation dans ce cadre inter-organisationnel diffère de celle qui se déroule dans la sphère de l'entreprise, de même que le management de PIC diffère du management de projet classique. Nous donnons des éléments susceptibles d'expliquer les difficultés de collaboration dans le contexte du pôle. La confiance est à construire, les acteurs sont « délocalisés », leurs horizons temporels peuvent être en décalage, le jeu de pouvoir interne à une organisation est « déstabilisé » dans le contexte des PIC. Les chargés de mission doivent faire face à ces problématiques durant le pilotage des PIC, sans pouvoir s'appuyer sur le levier de la rémunération et/ou de l'autorité hiérarchique.

Dans le chapitre 2, nous spécifions notre terrain de recherche, le pôle de compétitivité HYDREOS. Nous distinguons la gouvernance stratégique de l'équipe opérationnelle. Plusieurs constats sont dressés depuis la création du pôle et permettent d'introduire notre problématique. Le nombre de projets montés et déposés est faible alors que la performance du pôle est amplement basée sur ce critère. Le nombre d'adhérents est inférieur aux prévisions. L'ambition affichée en termes de développement durable ne s'est pas encore concrétisée. Un nouveau modèle économique, introduit en 2014, réoriente les priorités du pôle et peut potentiellement ralentir un peu plus l'activité de montage de PIC. Notre problématique de recherche procède de ces différents constats et de la nécessité d'agir d'abord à un certain niveau que nous avons identifié à travers les PIC.

Figure 2 : Plan de la thèse et chapitre 1



CHAPITRE 1 : LES ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION ET LEURS ENJEUX

Résumé du chapitre 1 :

L'innovation est un facteur de compétitivité. Dans le contexte du pôle de compétitivité, elle prend un caractère « tourbillonnaire » dû aux nombreuses tentatives de confiscation. Elle trouve son point d'ancrage dans les projets innovants collaboratifs (PIC). Si l'orientation technologique des PIC est admise, les enjeux managériaux et humains qu'ils posent ne sont pas totalement intégrés.

Nous avons choisi ces PIC comme clé d'analyse des mécanismes de collaboration. Dans la mesure où les acteurs se réunissent en vue de l'innovation mais n'ont pas de relations d'emplois, ni ne partagent les mêmes cultures professionnelles, l'enjeu est de créer les conditions propices à une collaboration inter-organisationnelle efficace.

Les enjeux des écosystèmes d'innovation, que ce soit les districts industriels, les clusters ou encore les pôles de compétitivité, tournent autour de la création de synergies entre un ensemble d'acteurs. Si dans certains cas cette réunion est voulue et provoquée par les acteurs impliqués, dans d'autres elle ne relève pas de leur initiative, d'où une difficulté de certains écosystèmes à mobiliser.

Nous présentons d'abord différentes approches de l'innovation, puis des stratégies d'États en matière d'innovation. Après avoir défini ce qu'est un écosystème d'innovation, nous nous intéressons à quatre typologies d'écosystème. Nous recentrons par la suite sur les pôles de compétitivité caractérisés par une diversité d'acteurs qui n'ont pas initié l'écosystème, n'en ont pas les mêmes attentes et ne peuvent être motivés par les mêmes leviers. Enfin, nous traitons plus précisément des projets innovants collaboratifs et de leurs enjeux.

1. LES ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION

Une recherche *Google* du mot « innovation » a donné 235 millions de références en 2013⁷ (déjà 112 millions de plus que ce que constatait Mercier-Laurent en 2011), ce qui nous fait dire qu'il y a un engouement certain pour l'innovation. Celle-ci revêt des formes très différentes. L'organisation qui veut assurer sa pérennité, créer un avantage compétitif s'appuie notamment sur l'innovation. Qualifiée auparavant d'« *aléatoire et épisodique* », l'innovation est devenue « intensive » (Le Masson et al. 2006). L'intensité traduit également un changement de registre. L'innovation n'est plus seulement technique ou esthétique (*ibid.* : 24), elle est organisationnelle, culturelle, sociale, etc. Si, comme le constate Mercier-Laurent (2011), elle était l'apanage des grandes entreprises et des laboratoires publics au XXe siècle, aujourd'hui tous les domaines sont incités et parfois « condamnés » à innover. De plus, elle ne se fait plus de manière autarcique. L'innovation requiert le concours de l'environnement, entendu comme l'ensemble des ressources externes qui nourrissent les capacités innovatrices de l'organisation.

1.1 De l'innovation aux écosystèmes d'innovation

Les points de vue sur l'innovation sont nombreux et reflètent son caractère multidisciplinaire. L'innovation pourrait être perçue comme un « kaléidoscope des disciplines » (Le Masson et al., 2006). Toutefois, elle se réfère en premier à la nouveauté (Damanpour et al. 2009 ; Garcia et Calantone, 2002). L'économiste Schumpeter (1934 ; cité par Pluchart, 2002 : 105), considéré comme une des références sur l'innovation, notamment sous l'angle de sa capacité à favoriser la performance organisationnelle, décrit cinq critères de l'innovation (Mercier-Laurent, 2011 : 51) : la fabrication d'un *bien* nouveau, l'introduction d'une *méthode* de production nouvelle ou de nouveaux *moyens de transport*, la réalisation d'une nouvelle *organisation*, l'ouverture d'un *débouché* nouveau et la conquête d'une nouvelle *source de matières premières*. L'innovation est variée. Elle peut concerner des produits, des services, des procédés, l'organisation. Elle ne se réduit pas à une dimension technologique.

En 2008, les entreprises qui ont engagé des activités d'innovation non technologique représentaient 50,98 %, en pourcentage de toutes les entreprises⁸. Les dirigeants eux-mêmes considèrent de plus en plus l'innovation comme le « *fruit d'un processus global dans lequel*

⁷ Une recherche effectuée le 14/12/2014 a donné 407 millions de références.

la R&D n'est qu'un ingrédient parmi d'autres à intégrer dans une démarche organisationnelle complexe » (Morand et Manceau, 2009 : 13).

L'acception essentiellement économique est également remise en question puisque l'innovation doit répondre à des enjeux aussi bien économiques que sociaux et environnementaux. Dans la troisième édition du Manuel d'Oslo (2005a), l'OCDE élargit le champ de l'innovation afin qu'elle puisse répondre aux défis de l'Humanité. L'innovation doit avoir du sens et contribuer à l'amélioration de la qualité de vie des personnes et de la société en général. De même, la norme FD X50-271 (AFNOR, 2013) inscrit l'innovation dans un contexte « économique, sociétal, environnemental, institutionnel et réglementaire » (2013 : 14). Par ailleurs, les programmes de financement de l'Union Européenne sont invités à s'inscrire en cohérence avec les défis de société et à favoriser la recherche collaborative (Commission Européenne, 2011).

Le programme Europe 2020 a également formulé des objectifs en mesure de répondre aux défis de la société : changements climatiques, sécurité énergétique, vieillissement de la population, utilisation rationnelle des ressources. L'« Union pour l'innovation »⁹ fait partie des initiatives de l'Europe 2020 et vise, entre autres, à améliorer l'efficacité des partenariats d'innovation européens, l'accès aux financements, l'innovation dans les marchés publics, à renforcer les actuelles initiatives de recherche notamment dans le secteur public et l'innovation sociale. L'idée que l'innovation résulte d'une combinaison du produit/marché, de la technologie et de l'organisation (Boer et During, 2001) trouve tout son sens. D'autres typologies viendront donner à l'innovation cette dimension plus étendue et révéler sa complexité.

1.1.1 L'innovation qualifiée par l'objet

L'innovation peut concerner des champs variés.

L'innovation de produit ou de service est une forme d'innovation courante. Elle consiste à mettre en œuvre un nouveau produit/service ou à intégrer une nouveauté dans un produit/service qui existe déjà.

⁸ OCDE (2008a), *Science, technologie et industrie*: Perspectives de l'OCDE. [En ligne]: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/ocde/science-and-technology/science-technologie-et-industrie-perspectives-de-l-ocde-2008_sti_outlook-2008-fr

⁹ <http://www.eurosfaire.prd.fr/horizon2020/contexte/index-03.php>

L'innovation de procédé consiste en une « création d'un nouveau processus pour parvenir à un résultat, un produit » (Le Loarne et Blanco, 2011 : 22). Il est possible d'innover dans le processus de production. Il peut également être question de la « modification d'un composant » (*ibid.*) qui n'entraîne pas de modification du produit final ou en tout cas une modification peu sensible.

L'innovation organisationnelle se réfère généralement à la création ou à l'adoption d'une nouvelle idée ou d'un nouveau comportement par l'organisation (Daft, 1978 ; Damanpour et Evan, 1984 ; Damanpour, 1996). Il s'agit d'intégrer une « nouvelle méthode dans l'organisation des processus, des activités, dans l'espace de travail et les relations entre les unités et les parties prenantes afin d'améliorer la performance » (Ravidat, 2008). Si auparavant l'amélioration des méthodes de production, l'adaptation de l'homme aux procédures et son application des consignes en référence au taylorisme (Le Gall, 2011) étaient au centre des préoccupations, les défis actuels concernent davantage le Management de la Qualité Totale ou encore le *Lean Management* considérés comme des innovations organisationnelles et managériales majeures (Robert et Giuliani, 2013). À l'ère de l'économie de la connaissance, l'innovation organisationnelle se réfère aussi à la manière dont l'organisation capitalise les connaissances et les compétences pour atteindre une performance organisationnelle. Le rattachement de la gestion des connaissances à la veille¹⁰ dans certaines grandes entreprises témoignent de la dimension stratégique. Ces définitions et exemples d'innovation organisationnelle sous-tendent un caractère d'« intentionnalité » (Dubouloz, 2013 : 46). En effet, l'innovation organisationnelle vise l'atteinte d'un objectif stratégique qui est l'amélioration de « l'efficacité et de l'efficience des procédés organisationnels internes » (*ibid.*). Le pôle de compétitivité, dans la définition qu'en donne la DATAR (2011), peut être considéré comme un exemple d'innovation organisationnelle. Les synergies créées autour d'un ensemble d'acteurs différents de par leurs cultures professionnelles, de par leur orientation non partagée des projets innovants collaboratifs sont censées produire des externalités positives (mutualisation des ressources, montée en compétences des partenaires, capitalisation des connaissances, produits/services en réponse à des demandes sociétales, dynamisme et attractivité territoriaux par la croissance et les emplois générés par les projets, etc.).

D'autres formes d'innovation, sociale, culturelle, économique accompagnent les changements organisationnels. Elles confirment aussi l'idée que l'innovation est potentiellement créatrice de lien social.

Outre son objet, l'innovation peut également être considérée suivant son degré d'intensité.

¹⁰ Colloque GECSO 2013 : illustrations de la gestion des connaissances chez Solvay, Veolia eau, Essilor

1.1.2 L'innovation qualifiée par son intensité

Une autre manière d'appréhender l'innovation est de l'envisager sous l'angle de l'« intensité » (Henderson et Clark, 1990 ; Le Loarne et Blanco, 2011) (cf. figure 3). Certaines entreprises ou certains marchés privilégient des modifications plus ou moins substantielles d'un produit/service, d'autres opèrent de véritables ruptures par rapport à l'existant, d'autres encore se contentent d'un « réagencement » (Le Loarne et Blanco, 2011).

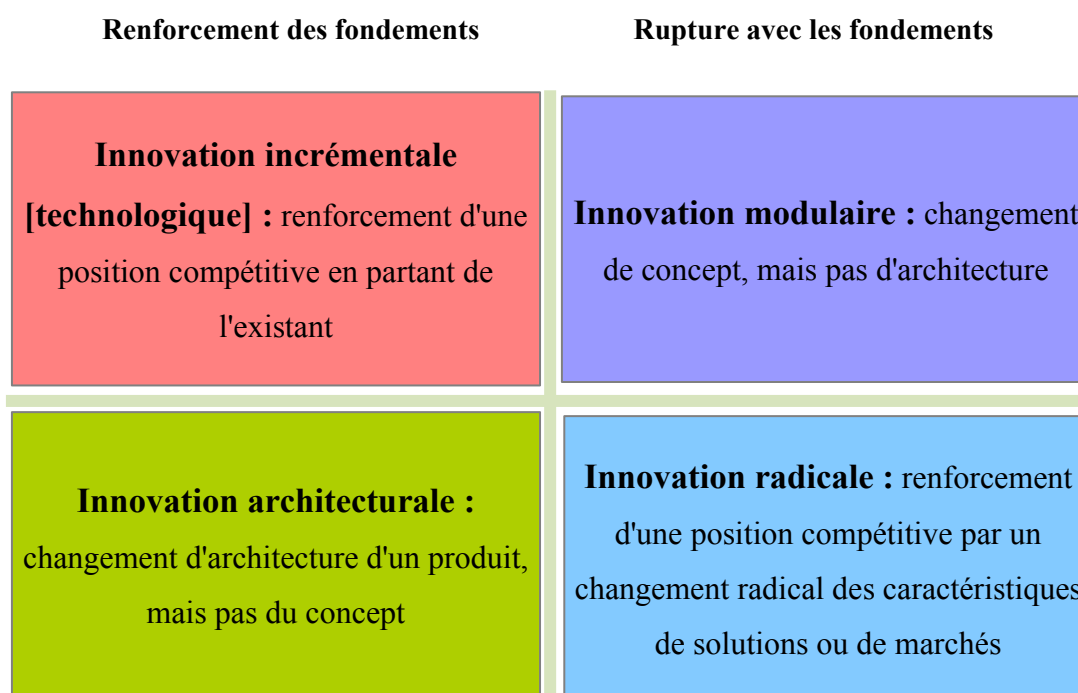
L'innovation incrémentale représente le niveau d'innovation le plus faible, mais aussi la forme d'innovation la plus répandue. Il s'agit d' « améliorer ou créer d'autres variantes à des produits, services ou procédés déjà existants » (Mercier-Laurent, 2011 : 54).

L'innovation de rupture entraîne des modifications remarquables dans les caractéristiques des solutions ou des marchés (Ingham, 2011). Elle est plus rare parce qu'elle conduit à un changement de culture, une refonte des manières de fonctionner et appelle de nouveaux schémas mentaux. Si l'innovation incrémentale renforce les capacités des organisations établies, l'innovation radicale suscite un ensemble de questions, incite à tirer parti de nouvelles compétences et à utiliser de nouvelles approches de résolution de problèmes (Henderson et Clark, 1990 ; Argyris et Schön, 2002). Elle peut être perçue comme risquée dans la mesure où elle oblige à faire table rase du passé pour définir une stratégie essentiellement tournée vers l'innovation.

Dans le cas d'une ***innovation architecturale***, c'est l'architecture du produit/service qui change. Le déclencheur de l'innovation architecturale est, selon Henderson et Clark (1990), une modification d'un composant qui crée de nouvelles interactions et de nouveaux liens avec d'autres composants du produit établi.

Dans le cas de ***l'innovation modulaire***, l'architecture du produit reste inchangée.

Figure 3 : Le cadre de l'innovation



Source : d'après Henderson et Clark, 1990

Suivant le degré d'intensité, les implications seront différentes pour l'organisation qui innove (Pérocheau, 2009). Les innovations incrémentales et architecturales s'inscrivent dans la continuité de l'activité organisationnelle, elles ne remettent pas en cause ses fondements. Le changement induit est modéré. En revanche, les innovations de rupture bouleversent les fondements, suscitent de nouvelles compétences et de nouvelles connaissances.

Cette notion d'intensité est importante dans le contexte d'un projet innovant collaboratif (PIC). En effet, selon que le projet s'étend sur quelques mois ou plusieurs années, qu'il concerne une innovation incrémentale ou de rupture, des produits, services ou procédés, les enjeux en termes d'acquisition et de capitalisation des compétences et connaissances, de management de la collaboration, seront différents. L'intensité du PIC a également un impact sur le rôle de « porteur » de projet. Ce porteur est un chef de projet qui a traditionnellement une maîtrise de la direction du projet dans son organisation. Ce « pouvoir » est déstabilisé et remis en cause dans le cas du PIC.

L'innovation, outre son degré d'intensité, peut également recouvrir un caractère « tourbillonnaire » qui se vérifie dans les PIC, notamment par les contradictions qui s'y

manifestent. Nous mobilisons deux articles (Akrich et al., 1988) qui bien que ne traitant pas des phases amont de l'innovation qui nous intéressent (émergence et montage des projets), apportent tout de même des éclairages sur la dynamique d'innovation et les conditions de son succès.

1.1.3 Le caractère « tourbillonnaire » de l'innovation et son expression dans les projets innovants collaboratifs

Dans deux articles publiés en 1988, Akrich, Callon et Latour donnent les clés du succès de l'innovation. Le premier article concerne « l'art de l'intéressement » et le second l'« art de choisir les bons porte-parole ». À travers plusieurs exemples, ces articles abordent les subtilités de l'innovation, son caractère imprévisible, l'innovation comme une activité collective. Nous reprendrons les illustrations en les faisant entrer en résonance avec nos propres travaux.

L'art de l'intéressement

Akrich et al. (1988) abordent ce passage d'une innovation assumée par « l'entrepreneur schumpétérien » qui disposait de qualités individuelles et d'une vision globale lui permettant d'assumer ce rôle d'innovateur compétent sur tous les fronts, à une innovation gérée par une organisation. À la place d'un individu, « une foule d'intervenants diversifiés », allant des universitaires, au service de R&D en passant par la logistique, le marché, les clients, ce qui fait de l'innovation une « activité collective ». L'organisation ou les organisations innovantes sont celles qui « favorisent les interactions, les allers et retours permanents, les négociations en tous genres qui permettent l'adaptation rapide ». L'innovation, à l'image de ce qui se déroule dans les phases amont du PIC, n'est plus ce processus séquentiel, avec des étapes prévisibles, ni un simple passage de la recherche au développement puis à la commercialisation, mais une succession d'incertitudes et d'imprévus. Akrich et al. (1988 : 3) expriment la complexité de l'innovation dans ces termes :

« Pour avoir une idée assez juste de la complexité du processus d'innovation, il faudrait imaginer une fusée pointée en direction d'une planète dont la trajectoire à long terme est inconnue et décollant d'une plate-forme mobile dont les coordonnées ne sont calculées que grossièrement ; il faudrait également imaginer une division des tâches qui spécialise certains

dans l'observation de la planète, d'autres dans le calcul de l'emplacement de la plate-forme, d'autres encore dans la définition de la puissance des moteurs... ; il faudrait enfin imaginer des décideurs qui à tout moment devraient tenir compte des informations parfois incompatibles produites par tous ces spécialistes ».

Ce qu'Akrich et al. (1988) décrivent est le reflet du déroulement des phases amont du PIC. L'orientation du projet est toujours tangente. Les acteurs qui se réunissent ont chacun leur spécialité (ce qui serait a priori de nature à enrichir le PIC), des méthodes de travail différentes, ne disposent pas des « mêmes ressources cognitives ou relationnelles » (Mendez et Bardet, 2009 : 124). Plusieurs intérêts et plusieurs voix (Engeström, 2001) s'expriment dans le PIC, pouvant conduire à l'échec du montage. Par ailleurs, il n'existe pas en tant que tel un « décideur » qui chapeaute l'opération. Les chargés de mission, sans disposer d'un pouvoir décisionnel, doivent orienter cette « multi-vocalité » vers une direction commune. Ils ne sont pas toujours outillés dans ce sens.

Pour donner les clés de succès ou d'échec de l'innovation, Akrich et al. (1988) mettent d'abord en garde contre les « récits » qui, après l'échec d'une innovation, accusent un marché inexistant, les difficultés techniques ou les coûts. Il est capital de rendre compte de l'innovation sans tenir compte des facteurs qui interviennent à la fin, ce qui dispense d'une explication trop simpliste d'un succès ou d'un échec. Ce sont les « détails » qui font le succès ou l'échec d'un projet d'innovation, des détails tenus pour accessoires au début et qui peuvent se révéler décisifs par la suite. L'innovation traduit de « l'instabilité, de l'imprévisibilité qu'aucune méthode, aussi raffinée soit-elle, ne parvient à maîtriser ». Elle revient à trancher entre des procédures toutes plus discutables les unes que les autres. Elle nécessite un environnement favorable. Si le système d'alerte aux inondations (PIC SYALIS traité dans le chapitre 7) est un projet séduisant en théorie, cela ne suffit pas à garantir son acceptation et son appropriation. Ainsi, l'alerte peut être minimisée, voire ignorée par les services de la mairie, les calculs du niveau d'eau effectués indépendamment d'un redécoupage territorial, les citoyens peu convaincus par le système ou peu préparés à l'évacuation.

L'innovation est également complexe parce que les clients auxquels cette innovation est destinée ne sont pas connus et identifiés une bonne fois pour toutes. Ils sont volatils, changeants, appellent une co-configuration permanente¹¹ (Engeström, 2008). Ils ne parlent pas d'une seule et même voix, mais s'expriment à travers un nombre illimité d'« intermédiaires ».

¹¹La co-configuration (Engeström, 2008) renvoie à une relation étroite entre l'entreprise et le client, à une adaptation permanente du produit aux besoins, rendant ce produit « intelligent » et durable.

Le succès ou l'échec d'une innovation tient non pas aux qualités intrinsèques du produit, mais à sa capacité à répondre aux attentes des clients, aux problèmes auxquels ils sont confrontés, ce qui fait qu'ils y portent un intérêt. En prenant l'exemple des kits photovoltaïques, Akrich et al. (1988) montrent la manière dont les décisions prises par des ingénieurs déconnectés des réalités du terrain, en l'occurrence la brousse, et « obsédés » par les verrous qu'ils ont mis dans les produits pour éviter toute tentative de bricolage par les intermédiaires en qui ils n'ont pas confiance, les décisions prises également par les hautes instances locales et françaises sans concertation avec les utilisateurs et les industriels africains, vont conduire à un détournement du produit, à un usage différent de celui qui était prévu, en somme au « désastre ».

Les kits initialement prévus pour les habitants dépourvus d'électricité se retrouvent dans des « points de chute imprévisibles », suivant des pressions politiques locales. Les ingénieurs accusent non pas les qualités du kit, qu'ils jugent indiscutables, mais davantage les utilisateurs qui n'ont pas su se l'approprier, et aussi des compétences et des infrastructures absentes. Ce qui a conduit à cet échec, c'est le « manque d'adaptation mutuelle » entre « un produit bien défini » et un « public bien identifié ».

Le produit ne peut être conçu sans tenir compte du contexte « socio-économique » avec lequel il est censé interagir. Les ingénieurs, en verrouillant toute possibilité de réparer les kits, se sont coupé des alliés de poids comme les électriciens locaux. Il existe une sorte de « solidarité » entre les « choix techniques » et le « destin socio-technique ». Akrich et al. (1988) considèrent le « dispositif technique » comme un « dispositif d'intéressement » dans la mesure où la conception technique d'un produit définit dans le même temps les groupes sociaux impliqués, faisant de certains des alliés, d'autres des opposants. Intéresser c'est créer des liens entre le produit et ceux qui l'utilisent, c'est lier les qualités intrinsèques du produit à l'environnement dans lequel il évolue et qu'il impacte.

Dans le PIC SIRUS (chapitre 7), l'artefact co-construit peut être considéré comme un dispositif d'intéressement, à la fois pour les partenaires du consortium amenés à collaborer durablement et pour d'autres parties prenantes censées intégrer le projet durant sa réalisation. La collaboration inter-organisationnelle, dans le contexte du pôle, requiert l'investissement dans des dispositifs d'intéressement.

L'art de choisir les bons porte-parole

Le succès de l'innovation tient à sa dimension collective, à l'implication de l'ensemble des acteurs internes et externes à l'organisation. L'innovation doit faire l'objet d'une appropriation par des acteurs qui ne sont pas tous identifiables du premier coup. L'adhésion d'un nombre d'acteurs permet de susciter finalement l'intérêt d'autres acteurs initialement en opposition. L'innovation privilégie l'écoute des besoins du terrain, l'adaptation à travers les compromis et les négociations. En cela, elle est très liée à la co-configuration (Engeström, 2008).

Si l'innovateur est inflexible sur son produit et n'envisage pas son adaptation au contexte, la réussite de l'innovation dépendra de sa capacité à débloquer les résistances par la découverte de « nouveaux alliés », par l'inversion des « rapports de force » qui jouent en sa défaveur. **À la place d'un modèle séquentiel inadapté pour rendre compte des itérations successives nécessaires au processus d'innovation, Akrich et al. (1988) préfèrent parler d'un « modèle tourbillonnaire » mettant en exergue les nombreuses négociations, des « phases » qui loin d'être scrupuleusement distinctes sont au contraire « consciencieusement embrouillées ».**

Le succès de l'innovation tient aussi à la capacité à choisir les représentants ou les porte-parole qui, à travers leurs interactions, les négociations, mettent en forme le projet et contribuent à sa transformation : « dites-moi avec qui et avec quoi vous innovez et je vous dirai en quoi consistent vos innovations et jusqu'où elles se répandront » (*ibid.*). Le choix des porte-parole ne traduit pas uniquement la définition des « orientations stratégiques ». Il amène aussi à décider de l'objet de l'innovation et des obstacles à franchir.

Pour qu'une innovation réussisse, le collectif innovateur doit être en mesure de « maîtriser » les doutes, à travers le choix stratégique des « bons interlocuteurs ». L'innovation est une activité humaine puisqu'en choisissant les représentants tenus pour légitimes, en considérant les propos d'un ingénieur qui contredisent les manuels de référence¹², on lui accorde notre confiance : « l'innovateur ne peut que **s'en remettre à quelques (trop) rares interlocuteurs dont il ne sait jamais complètement de qui ou de quoi ils sont représentatifs et s'ils le sont vraiment.** Le doute, la confiance, puis la gratitude et l'admiration, ou au contraire la suspicion, la défiance et bientôt la haine, sont au cœur de l'innovation » (*ibid.*).

¹² Akrich et al. (1988) citent l'ouvrage de Watson, La double hélice (1968). Watson y raconte la manière dont son collègue avec qui il partageait le bureau depuis 6 mois lui a fait complètement changer son projet en remettant en cause les manuels de référence en chimie. Cette remise en cause et la décision de faire confiance à son collègue ont payé.

Akrich et al. (1988), à travers les deux articles, présentent l'innovation comme une activité collective dans laquelle interagissent, négocient et pactent un ensemble de parties prenantes. La réussite ou l'échec dépend moins des propriétés du produit ou du service que de la capacité du collectif chargé de l'innovation à intégrer un ensemble d'alliés. Les interactions avec l'environnement, la prise en compte de ses spécificités et de l'impact du résultat sur cet environnement protègent des résistances, parfois des détournements de l'usage initialement prévu, des « procès d'accusation » durant lesquels les responsabilités, selon que l'innovation est ou non un succès, sont imputées. Outre une nécessaire adaptation au contexte, l'innovation doit être considérée comme une activité humaine. Les décisions, parce qu'elles sont opérées dans le cadre d'une activité humaine et parce que la nature humaine est elle-même complexe, seront judicieuses dans certains cas et conduiront à l'échec dans d'autres.

La théorie de l'acteur-réseau¹³ qui a mis la traduction au cœur de ses développements (Callon, 1986) est, à certains égards, un angle d'approche intéressant dans le cadre des PIC parce qu'elle s'intéresse au processus par lequel les individus adhèrent au projet, se mobilisent, pèsent de leur poids pour atteindre leurs objectifs. Elle porte également un regard à la manière dont le travail de conviction s'opère et se débat à travers les nombreuses tentatives de « confiscation » de l'objet. Notre travail concerne la qualité de la collaboration inter-organisationnelle dans les phases amont d'émergence et de montage des projets innovants. Les phases amont font partie intégrante de l'innovation et conditionnent la manière dont la collaboration s'effectuera une fois le financement nécessaire à l'innovation acquis. Sans pour autant aboutir à un consensus mou, il est possible à travers la médiation opérée par des dispositifs de prendre en considération les différentes représentations des parties prenantes et de surmonter des contradictions émergentes, de façon transitoire.

Dans notre recherche, le choix du cadre du système d'activité en lieu et place de la théorie de l'acteur-réseau se justifie par cette nécessité de représenter de manière dynamique les interactions entre plusieurs systèmes d'activité. Ce cadre théorique nous permet de représenter chaque système d'activité et d'observer des contradictions qui se manifestent. Cette justification sera plus amplement développée dans le chapitre 3.

La distinction entre l'innovation ouverte et l'innovation fermée à laquelle nous procédons à présent contribue à la caractérisation de l'innovation dans le pôle de compétitivité.

¹³ La théorie de l'acteur-réseau sera développée dans le chapitre 3

1.1.4 Les frontières de l'innovation

Nous faisons une distinction en l'innovation fermée et l'innovation ouverte. Le pôle de compétitivité est, par définition, un terrain favorable à l'innovation ouverte.

L'innovation « fermée »

Dans le cas de l'innovation « fermée », l'entreprise est le seul « maître à bord ». Elle assure le pilotage des activités de R&D, de même que la commercialisation des nouveaux produits/services (Isckia et Lescop, 2011). Chesbrough (2003) définit le concept en ces termes:

“I call the old paradigm Closed Innovation. It is a view that says successful innovation requires control. Companies must generate their own ideas and then develop them, build them, market them, distribute them, service them, finance them and support them on their own. This paradigm counsels firms to be strongly self-reliant, because one cannot be sure of the quality, availability, and capability of others’ ideas: “If you want something done right, you’ve got to do it yourself” (...) For most of the twentieth century, this paradigm worked, and worked well” (2003: xx-xxi).

L'innovation fermée évoque l'entreprise « autarcique » qui confie l'innovation à son département de R&D, ce dernier étant connecté à la production, au marketing, etc. Dans ce modèle, l'entreprise cherche à attirer les meilleurs talents et les chercheurs/experts capables de fournir un avantage concurrentiel grâce à l'innovation. Le fonctionnement en vase clos entraîne une attitude « défensive » concernant les enjeux de propriété intellectuelle. Toutefois, des entreprises comme AT&T avant son démantèlement, IBM avant l'arrivée de Lou Gerstner ou France Télécom jusqu'au milieu des années 1980 ont connu une époque glorieuse à travers l'innovation « fermée » (*ibid.*). Le secteur de l'industrie chimique aux États-Unis et en Allemagne s'inscrit toujours dans cette démarche. Le succès des entreprises résulte de leur capacité à intégrer et contrôler les activités de R&D dans leurs laboratoires de recherche. L'innovation devient un processus vertical, séquentiel et maîtrisé.

Cependant, ces modèles traditionnels de l'innovation ont décliné depuis quelques années et Chesbrough (2006) l'explique par la disponibilité des travailleurs qualifiés, le marché des produits technologiques caractérisé par une rapide obsolescence, la montée en compétence des fournisseurs dans le domaine de la R&D. Ainsi, la relation originelle clients-fournisseurs,

sous-traitants-donneur d'ordres a peu à peu laissé la place à des « *logiques de co-conception et de co-développement* ».

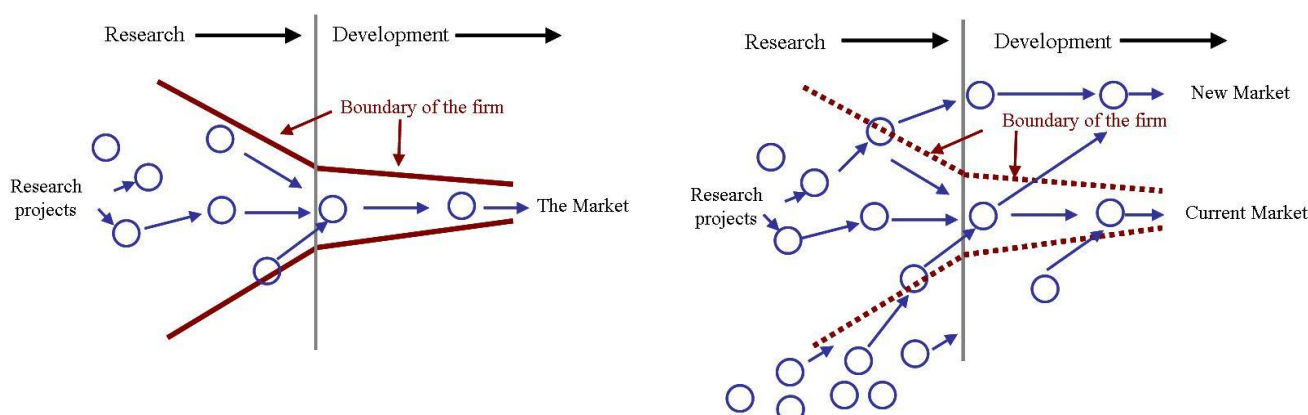
L'innovation « ouverte »

Elle est caractérisée par une perméabilité des frontières de l'entreprise qui recueille des ressources de son environnement externe et lui fait en retour profiter de ses propres ressources à travers l'investigation de nouveaux marchés qui offrent des perspectives intéressantes (cf. figure 4). C'est un ouvrage, *Open Innovation* (Chesbrough, 2003), qui a consacré les termes d'« innovation ouverte ». Cependant, ce mode de collaboration (innovation ouverte) n'est pas récent. Texas Instrument (Mercier-Laurent, 2011) fait partie des premières entreprises à inclure ses clients en créant un laboratoire pour leur permettre de « *concevoir leurs cartes ou procéder à des essais* ».

Si les entreprises ont, au début, plus naturellement fait appel à leurs clients, parfois fournisseurs dans la « co-conception » de l'innovation, elles nouent désormais d'autres formes de partenariats avec des acteurs qui ne sont pas nécessairement dans leur sphère immédiate. La somme des connaissances issues de l'extérieur permet de sillonner des marchés jusqu'alors inaccessibles ou inconnus. L'innovation ouverte ne doit toutefois pas seulement consister à attirer des ressources de l'extérieur, elle résulte d'un double processus :

“The Open Innovation paradigm can be understood as the antithesis of the traditional vertical integration model where internal research and development activities lead to internally developed products that are then distributed by the firm [...] Open Innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively. Open Innovation is a paradigm that assumes that firms can and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market, as they look to advance their technology” (Chesbrough, 2006 :1).

Figure 4 : La dichotomie « innovation fermée » – « innovation ouverte »



Source : Chesbrough (2003)

L'intérêt porté à l'innovation ouverte est lié à une prise de conscience des entreprises de leur capacité à utiliser la technologie issue de l'environnement externe dans leurs activités. Les multinationales (Merck, Cisco, Apple, Procter&Gamble, etc.) se sont approprié cette pratique et en tirent des bénéfices. L'innovation ouverte présente de nombreuses opportunités qui justifient son intégration dans les pratiques des entreprises. Chesbrough avance plusieurs arguments en sa faveur.

D'abord, l'entreprise n'est pas la seule entité à générer des « *connaissances et compétences* ». Dans le cas de l'innovation fermée, les phases sont plutôt séquentielles allant des projets de recherche au marché et les frontières fermées (trait continu, cf. figure 4). Le modèle de l'innovation ouverte, en revanche, montre une certaine perméabilité des frontières. L'entreprise traverse les frontières clairessemées (en pointillé) pour explorer et exploiter son environnement. Il ne s'agit plus seulement de produire et valoriser par la voie habituelle, mais aussi d'explorer de nouvelles pistes (cf. figure 4). Chesbrough (2003 : 53) donne l'exemple de Merck, acteur majeur de l'industrie pharmaceutique et chimique : « *Merck représente environ un pour cent de la recherche biomédicale dans le monde. Afin de puiser dans les autres 99 pour cent, [l'entreprise tend] la main aux universités, aux instituts de recherche et entreprises du monde entier pour apporter les meilleures technologies et produits potentiels à Merck. La cascade des connaissances découlant de la biotechnologie [...] est bien trop complexe pour être gérée par une entreprise seule* ».

Les entreprises assument cette volatilité de la main-d'œuvre et cette impossibilité de disposer des meilleures ressources en interne. Au lieu de chercher à recruter à tout prix les « meilleurs », elles travaillent désormais avec les « meilleurs », dans et en dehors de l'entreprise.

Ensuite, la « *R&D externe* », loin d'être une concurrence, est un potentiel créateur de valeur. Pour tirer profit de cette R&D, le *business model* de l'entreprise doit être repensé dans sa totalité. Pour accéder à la R&D externe, l'entreprise doit à son tour céder des « actifs ». La propriété intellectuelle représente dans ce cas un enjeu capital et doit être véritablement connectée à la fonction d'innovation. Si dans l'innovation « fermée », l'attitude des entreprises était « défensive », le contexte de l'innovation ouverte s'accompagne d'une posture « offensive ». Les entreprises peuvent redouter l'ouverture, par crainte pour leur business ou leurs savoir-faire spécifiques, mais ces craintes sont contrebalancées par les avantages indéniables tirés d'une exploitation des ressources externes. Par ailleurs, l'ouverture n'est pas synonyme d'abandon, pour l'entreprise, de ses droits exclusifs sur ses connaissances. Elle est plutôt le signe de renforcement d'une position ou d'une amélioration d'une technologie (Jullien et Pénin, 2014).

Enfin, l'entreprise peut tirer avantage d'une innovation qu'elle n'a pas initiée. Depuis le milieu des années 80, la part de R&D aux mains des entreprises américaines n'a cessé de décroître. Dans le même temps, les investissements des grandes entreprises, en pourcentage du PIB américain, a constamment évolué jusqu'aux années 2000. Les entreprises n'hésitent plus à réduire ou sous-traiter leurs efforts de R&D, leurs partenaires s'étant dotés de capacités à la hauteur des défis de l'innovation. Le groupe Procter&Gamble est cité comme un exemple réussi d'une R&D ouverte. Confronté à un contexte économique difficile (augmentation de ses coûts de R&D, alors que ses résultats sont en baisse), le groupe a décidé de changer de stratégie dans son activité de R&D¹⁴, par le lancement d'un programme d'innovation ouverte baptisé « Connect + Develop ». Des experts et petites entreprises de technologie étaient invités à relever les défis techniques auxquels le groupe se heurtait. Ces partenariats fructueux se sont développés au point qu'aujourd'hui 50 % des nouveaux produits intègrent des éléments élaborés hors de l'entreprise, contre 15 % en 2000. Dans le même temps, la R&D du groupe a affiché une productivité en hausse de 60 %, alors même que son poids dans le chiffre d'affaires est passé de 4,8 % à 3,4 % (Enkel et al. 2009).

¹⁴ Source : McKinsey Global Institute, Big Data : The next frontier for innovation, competition and productivity, 2001

Le concept d'innovation ouverte doit toutefois faire l'objet de nuances. La pratique de l'innovation ouverte est restreinte au secteur industriel et celui des services (OCDE, 2008b : 55-56). De plus, les frontières ne sont pas si perméables puisque les fournisseurs et les clients restent les partenaires privilégiés dans les collaborations. Dans ce rapport (*ibid.* 2008b : 81), il apparaît que les trois quarts des entreprises interrogées consacraient 80 % de leur budget R&D à la R&D interne (selon des données de l'enquête du *Fourth Community Innovation Survey*). La plupart des entreprises ont engagé des pratiques d'innovation ouverte : 51 % de ces entreprises consacrent jusqu'à 5 % de leur budget R&D à la recherche dans d'autres entreprises, tandis que 31 % en allouent plus de 10 %. En France, 40 % des entreprises pratiqueraient l'innovation ouverte. 65 % des entreprises interrogées ont tissé des relations avec leurs fournisseurs, 50 % avec leurs clients, 36 % avec leurs concurrents, 26 % avec des universités et d'autres établissements d'enseignement supérieur, 18 % avec la recherche du secteur public. Par ailleurs, l'innovation ouverte ne concerne pas les *core competencies* considérées comme stratégiques. Les industriels restent ainsi assez méfiants. L'identité du partenaire est également déterminante. Lorsque les relations sont anciennes ou en tout cas « régulières », les partenariats se tissent plus facilement. Dans ce cas, la confiance s'est installée, les cultures sont connues. En revanche, les collaborations sont moins naturelles lorsque les individus ne fréquentent pas naturellement les mêmes cercles (des collaborations plus rares avec les non-concurrents : entreprises-universités). Enfin, certains facteurs structurels (de longs cycles de technologies, une innovation incrémentale, l'entrée de l'industrie dans une phase de maturité) sont défavorables à l'innovation ouverte. De plus, les industries ne sont pas toujours animées des meilleures intentions. Derrière l'innovation ouverte peut se cacher une volonté de groupes de maîtriser le « processus d'innovation » (Isckia et Lescop, 2011 : 96).

Ces nuances apportées à l'innovation ouverte n'empêchent pas de constater la propension des entreprises à s'ouvrir à des ressources externes pour être plus performantes. Les motivations profondes ne sont pas toujours explicitées, pour autant la preuve que cette ouverture est une richesse n'est plus à faire. L'aspect strictement économique n'est pas le seul déterminant dans la décision de s'engager dans l'innovation ouverte. L'humain y occupe une large part puisqu'à travers les échanges se révèlent des tensions et dans le même temps un enrichissement par d'autres cultures, d'autres méthodes de travail, de nouvelles compétences, de nouveaux points de vue, de la capitalisation, etc. (Gratacap, 2011).

Le concept d'innovation ouverte, telle que décrite, éclaire l'innovation dans les pôles de compétitivité. Notre recherche contribue à asseoir une collaboration inter-organisationnelle

efficace dans les PIC. Dans ce cas, l'enjeu est d'arriver à bâtir en amont une vision partagée autour d'acteurs qui ont tout à apprendre les uns des autres.

Par ailleurs, le rôle des États a parfois été déterminant dans l'engagement des acteurs économiques dans l'innovation. Certains États ont eu historiquement une politique favorable à l'innovation et encouragé la collaboration entre des organisations différentes, d'autres sont en train de rattraper leur retard, d'autres encore commencent tout juste à esquisser des politiques ambitieuses dans cette direction.

1.1.5 Les systèmes nationaux d'innovation

Nous distinguons des systèmes nationaux d'une manière générale, avant de spécifier le cas de la France et ses pôles de compétitivité.

1.1.5.1 Stratégies de systèmes nationaux en matière d'innovation

Dans son ouvrage, *Un paléanthropologue dans l'entreprise – S'adapter et innover pour survivre*, Pascal Picq (2011 ; cité par Beylat et Tambourin, 2013) dresse un constat, certes très schématique, mais éloquent dans la manière d'appréhender l'innovation en Europe continentale et aux États-Unis (cf. tableau 1). La culture joue un rôle important.

Tableau 1 : Comparaison des cultures "Darwinienne" et "Lamarckienne" dans la perspective de l'innovation

Europe continentale	États-Unis
Culture Lamarckienne	Culture Darwinienne
Hierarchie des écoles	Diversité des excellences
« J'ai fait Polytechnique »	« J'ai créé une entreprise »
Uniformité des élites	Diversité des élites
Grandes entreprises	<i>Small Business Act</i>
Modèle de l'ingénieur	Modèle du chercheur
Innovation dirigée	Innovation entrepreneuriale
CAC40	NASDAQ

Source : Picq, 2011¹⁵

¹⁵ Picq P. (2011), *Un paléanthropologue dans l'entreprise : S'adapter et innover pour survivre*, Eyrolles, 240 pages.

Les États-Unis et l'Europe continentale appréhendent différemment l'innovation. Si le modèle de l'ingénieur est très valorisé en Europe continentale, les États-Unis ont un modèle du chercheur proche de l'entreprise.

Les États-Unis, identifiés comme les précurseurs des clusters, sont considérés comme très innovants. Le regroupement d'entreprises et d'institutions dans la Silicon Valley illustre une collaboration inter-acteurs réussie qui date. En 1953, une loi américaine avait pour objectif de favoriser les petites entreprises pour en faire des acteurs majeurs de l'économie. Le *Small Business Act*¹⁶ devait aider les petites entreprises à augmenter leurs moyens de concurrencer les marchés internationaux, notamment en facilitant les transferts technologiques et l'accès aux capitaux. Il va d'ailleurs inspirer le gouvernement français 62 ans plus tard¹⁷.

À partir des années 1970, une prise de conscience de la nécessité d'opérer une vraie liaison entre la recherche et l'industrie s'est traduite par la mise en œuvre d'un « *nouveau cadre législatif articulé autour de textes clés comme le Bayh-Dole Act (1980)* »¹⁸ considéré comme le « catalyseur des transferts de technologie ». Les retombées, en termes technologiques, économiques, d'emplois (émergence des start-ups), sont apparues dans les années 1990. Le rôle des pouvoirs publics a été déterminant dans la création d'un espace favorable à l'innovation. L'ambition de ces pouvoirs publics, cumulée au statut privé de la plupart des universités américaines, a permis de faire de ces dernières un « *acteur majeur de l'économie de l'innovation* ». Cela se traduit notamment par le « développement d'une politique de fonds propres, des incitations fiscales très fortes pour encourager le "sponsoring" de la recherche, les programmes de formation à l'entrepreneuriat pour les scientifiques en association avec des business schools, la participation à des réseaux impliquant des professionnels du capital-risque, des anciens devenus millionnaires, des sociétés de conseil (...) ». La recherche s'est dotée de moyens permettant de soutenir l'innovation et ses relations avec l'industrie sont étroites. Les États-Unis sont les leaders mondiaux de l'innovation. Selon l'édition 2013 du classement de Booz & Company¹⁹, sur les 10 entreprises mondiales les plus innovantes, 9 sont américaines et ce ne sont pas celles qui investissent le plus dans la R&D.

Des États d'Asie se distinguent également par leur capacité d'innovation. Le Japon est considéré comme un des leaders de l'innovation. Il a longtemps favorisé une innovation

¹⁶ http://www.sba.gov/sites/default/files/Small%20Business%20Act_0.pdf

¹⁷ http://www.lepoint.fr/economie/le-small-business-act-de-manuel-valls-09-06-2015-1934890_28.php

¹⁸ <http://www.france-science.org/L-innovation-aux-Etats-Unis.html>. Consulté le 26/05/14

¹⁹ <http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/reports-white-papers/article-display/2013-global-innovation-1000-study> - consulté en juin 2014

incrémentale, imitant et améliorant les produits et process développés dans d'autres pays (Jones et Yokoyama, 2006). Le *business model* était construit autour d'un système d'employabilité rigide, avec des promotions basées sur l'ancienneté, une formation essentiellement en interne, un unique employeur tout au long de la vie. L'innovation incrémentale était issue de maillages complexes, au sein d'entreprises fonctionnant en réseaux fermés, les connaissances accumulées étaient spécifiques à l'entreprise. Depuis les années 1990, les dépenses de R&D n'ont cessé d'augmenter. La création, en 2001, d'un Conseil pour la Politique Scientifique et Technologique (CPST) a eu une influence sur l'innovation et la position actuelle du Japon. Deux Plans seront mis en œuvre, entre 1996 et 2001 et entre 2001 et 2006. Le deuxième plan s'est focalisé sur la recherche fondamentale, sur une plus grande coopération entre l'industrie, le milieu universitaire et le gouvernement et sur les réformes systémiques telles que l'expansion d'un système de recherche et de subvention concurrentiel. En mars 2006, le troisième Plan des sciences et de la technologie pour l'exercice 2006-2010, formulé par le CPST souligne l'importance de la création d'une économie fondée sur la connaissance dans le contexte de l'intensification de la concurrence mondiale. Les réformes systémiques concernent l'encouragement du développement des ressources humaines, l'amélioration de la mobilité des chercheurs. Le Japon fait actuellement partie du trio des « meilleurs innovateurs du monde » selon le tableau de bord dressé par « l'Union de l'innovation » (2014)²⁰.

Deux autres pays d'Asie, la Chine et l'Inde se distinguent également en matière d'innovation. Les dépenses de R&D de la Chine sont en constante augmentation depuis 1999. De 3 % de l'effort mondial en 1999, la Chine est passée à 12 % en 2009²¹. La part de l'innovation représentait 1,70 % du PIB en 2009²². Le défi pour la Chine est désormais de « passer de la recherche et développement, celle menée par les entreprises (près de 70 % du budget R&D) et axée sur l'adaptation de produits, à celle dite « fondamentale », ou recherche pure, celle qui donne lieu à la vraie innovation »²³.

L'Inde innove en prenant en compte un environnement assez « hostile ». L'innovation frugale, définie comme la capacité ingénieuse à « faire plus avec moins »²⁴, ou l'art de se débrouiller dans des conditions hostiles, s'y est amplement développée. Les initiatives sont

²⁰ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf

²¹ Veugelers R. (2013), *The world innovation landscape: Asia rising?*, février. En ligne: <http://www.bruegel.org/publications/publication-detail/publication/766-the-world-innovation-landscape-asia-rising/>

²² <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>

²³ <http://www.latribune.fr/actualites/economie/international/20140204trib000813560/innovation-en-chine-quand-le-dragon-se-reveillera.html>. 25% du budget R&D vient de laboratoires de recherche fondamentale, contre plus de 70% aux États-Unis et 66% en France.

²⁴ <http://www.courantpositif.fr/linnovation-frugale-concevoir-mieux-avec-moins/>

nombreuses et le modèle commence à faire des émules dans les grandes entreprises européennes²⁵. L'innovation frugale intègre la rareté de la ressource pour arriver aux solutions qui contribuent au bien-être de la société. Elle intègre les niveaux macro et micro-économiques puisqu'elle est source de performance pour l'entreprise et d'utilité sociétale. Elle fait également référence à l'innovation ouverte puisque l'entreprise collabore de manière intense avec son environnement externe²⁶.

Au niveau de l'Europe, l'innovation est définie comme une priorité et une réponse face à la crise. À la fin des années 90, le constat du retard de l'Europe pour entrer dans l'économie de la connaissance, expliquant sa faible croissance, a contribué à l'adoption de la stratégie de Lisbonne en 2000, avec un objectif ambitieux en matière de dépenses de R&D (3 % du PIB). Des mesures, notamment fiscales, en faveur des dépenses de R&D des entreprises ont été instaurées ou renforcées par certains pays européens (Beylat et Tambourin, 2013). La France labellise les premiers pôles de compétitivité en 2005, le dispositif de crédit d'impôt recherche est renforcé en 2008.

Les nombreux programmes de financements européens, nationaux et régionaux développés depuis quelques années montrent une réelle volonté de favoriser les coopérations transnationales et d'afficher l'innovation au premier plan de la stratégie de l'UE. Pour autant, la situation de crise persistante amène à repenser le modèle de l'innovation qui doit se doter de moyens à la hauteur des défis de la mondialisation. L'UE a défini une stratégie à l'horizon 2020²⁷ dans une perspective *d'emploi, d'innovation, d'éducation, d'inclusion sociale et d'énergie*. Cette stratégie repose sur sept initiatives, certaines d'entre elles ont été présentées dès 2010 par la Commission : 1) **une stratégie numérique pour l'Europe**, 2) **une Union pour l'innovation**, 3) **une jeunesse en mouvement**, 4) **une Europe efficace dans l'utilisation des ressources**, 5) **une politique industrielle à l'ère de la mondialisation**, 6) **une stratégie pour les nouvelles compétences et les nouveaux emplois**, 7) **une plateforme européenne contre la pauvreté**.

L'une de ces initiatives, l'« Union de l'innovation », propose un ensemble d'actions visant à améliorer les performances de la recherche et de l'innovation. Le tableau de bord de l'Union de l'innovation de 2014²⁸ permet d'apprécier la position des États membres de l'UE (cf. graphique 1). Ils ont été classés suivant leur performance. L'Allemagne (DE), le Danemark

²⁵Siemens a développé un moniteur cardiaque doté de micros bon marché en lieu et place d'un coûteux système à ultrasons et vise un marché potentiel de plusieurs milliards de dollars

²⁶ Par exemple, la collaboration entre les ingénieurs indiens et allemands en vue de mettre en œuvre le moniteur cardiaque de Siemens

²⁷ http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/flagship-initiatives/index_fr.htm

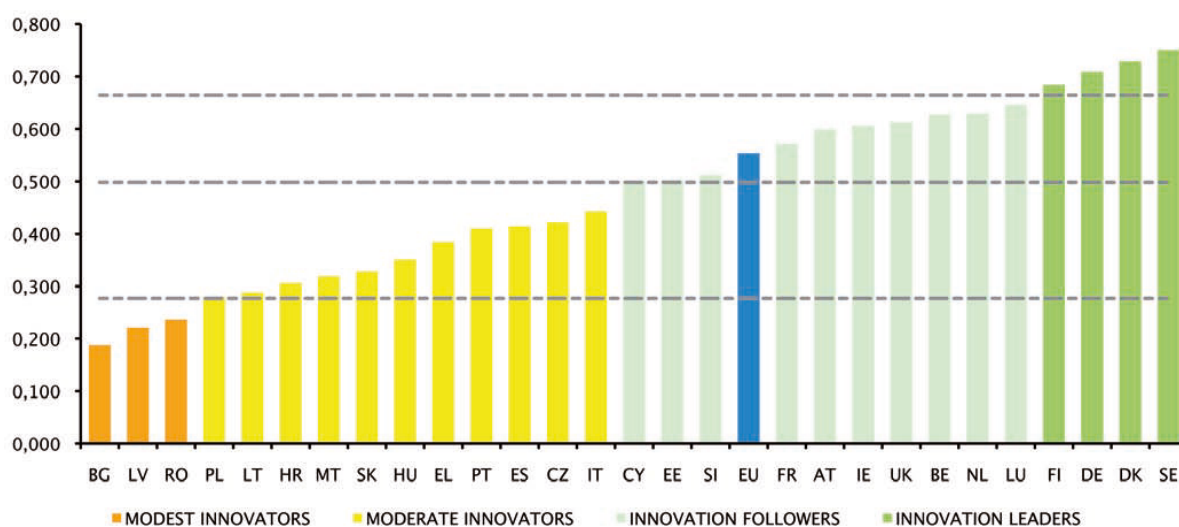
²⁸ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014-summary_fr.pdf (consulté le 13/06/14)

DK), la Finlande (FI) et la Suède (SE) sont considérés comme les « champions de l'innovation » en Europe, leurs résultats étant nettement supérieurs à la moyenne des pays de l'Union.

L'Autriche (AT), la Belgique (BE), Chypre (CY), l'Estonie (EE), la France (FR), l'Irlande (IE), le Luxembourg (LU), les Pays-Bas (NL), le Royaume-Uni (UK) et la Slovénie (SI) se situent dans le groupe des « *suiveurs de l'innovation* ». Leurs résultats sont supérieurs ou proches de la moyenne de l'Union européenne.

Les résultats sont inférieurs à la moyenne de l'Union pour la Croatie (HR), l'Espagne (ES), la Grèce (EL), la Hongrie (HU), l'Italie (IT), la Lituanie (LT), Malte (MT), la Pologne (PL), le Portugal (PT), la République tchèque (CZ) et la Slovaquie (SK), qualifiés d'« *innovateurs modérés* ». La Lettonie (LV), tout comme les deux derniers pays à adhérer à l'Union, la Bulgarie (BG) et la Roumanie (RO), sont considérés comme des « *innovateurs modestes* ».

Graphique 1 : Résultats des États membres de l'UE en matière d'innovation



Source : Tableau de bord de l'Union de l'innovation pour la recherche et l'innovation, 2014²⁹

Au vu des spécificités de chaque État, un système d'innovation performant dans un État est difficilement transposable tel quel dans un autre. Les politiques étatiques sont de nature à favoriser ou défavoriser l'innovation. Le modèle d'innovation français, malgré de nombreux

²⁹ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf

freins, tente d'enclencher une dynamique notamment entre acteurs publics et privés. Les pôles de compétitivité sont une illustration de cette volonté de rapprochement des différentes sphères.

1.1.5.2 Le système d'innovation français

La France a prouvé sa capacité d'innovation et de créativité depuis des décennies (TGV, A380, fusée Ariane, etc.). Cependant, sa situation en matière d'innovation est en stagnation depuis quelques années (11^e rang en Europe, 16^e rang mondial). Dans le tableau de bord de l'innovation de l'UE (2014), elle fait partie des « *pays suiveurs* », en décrochage par rapport aux leaders. Malgré des efforts en matière de R&D qui sont loin d'être négligeables (2,25 % du PIB en 2011)³⁰, malgré sa position parmi les leaders européens en matière de dépenses de R&D avec l'Allemagne et la Grande-Bretagne, l'innovation française est peu performante. La France est centrée sur une innovation technologique. Les nombreux classements d'entreprises innovantes au niveau mondial ne citent que très rarement des entreprises françaises et lorsque c'est le cas, ces entreprises sont classées aux dernières positions. La part des entreprises qui réalisent une innovation non technologique s'élève à 23 % en France, contre 47 % en Allemagne et 60 % au Japon. De plus, les entreprises innovantes ne s'appuyant pas sur une R&D interne représentent 30 % en France, 40 % en Allemagne et 52 % en Grande-Bretagne. Il existe un fort potentiel pour l'innovation non technologique.

Dans le tableau de bord de l'UE (2014)³¹, il apparaît que la France est relativement forte dans les indicateurs relatifs aux ressources humaines (co-publications scientifiques internationales, présence d'étudiants en doctorat non-UE, population diplômée de l'enseignement supérieur). En revanche, elle montre des faiblesses lorsqu'il s'agit des dépenses d'innovation non R&D, des marques communautaires et des exportations de services à forte intensité de connaissances.

Depuis quelques années, de nouvelles collaborations encouragées par les pouvoirs publics, tendent à redéfinir les contours de l'innovation. Avec des investissements de l'ordre de 2,5 milliards d'euros, les pouvoirs publics français affichent leurs ambitions. Le site de Paris-Saclay est considéré comme l'un des huit premiers clusters de la planète³². Il est comparé aux territoires reconnus pour leur grande capacité d'innovation (Silicon Valley, Boston, Londres,

³⁰ <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>

³¹ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf

³² Selon une enquête de la MIT Technology Review : <http://www.lopinion.fr/22-aout-2013/saclay-succes-francais-3240> (consulté le 22/08/13)

etc.). Son émergence répond aussi aux attentes des industriels qui souhaitent des réponses adaptées à leurs besoins. Par ailleurs, l'existence du Crédit d'Impôt Recherche, d'agences comme Oseo-Banque Publique d'Investissement France, l'Agence Nationale de la Recherche, témoignent d'une volonté des pouvoirs publics de conduire une stratégie d'innovation, qualifiée pour l'instant de « faible » parce qu'elle manque de cohérence (OCDE, 2014 :196)³³.

L'une des raisons invoquées pour expliquer le retard de la France par rapport aux leaders mondiaux en matière d'innovation était « *la trop grande complexité du dispositif actuel de transfert et de diffusion de la technologie* » (Guillaume, 1998 :22). Si les États-Unis ont résolu le problème dans les années 1980 (*cf. supra*), le dispositif « pôles de compétitivité » créé en 2005 est une réponse des pouvoirs publics français. Les pôles visent à faciliter les maillages entre différents acteurs, à catalyser l'innovation, désinhiber les industriels qui ont certains blocages, asseoir ou encourager une « culture *business* ». Dans le chapitre 2, nous verrons la manière dont HYDREOS compose avec les différentes missions qui lui sont assignées.

Nous avons abordé plusieurs approches de l'innovation (qualifiée par l'objet, suivant son intensité, l'innovation ouverte et fermée, le rôle des États dans la diffusion de l'innovation). Dans le point suivant, nous considérons les différentes évolutions des écosystèmes avant de spécifier le cas du pôle de compétitivité.

1.2 Principes et évolution des écosystèmes : des districts industriels aux pôles de compétitivité

Un écosystème est, à l'origine, un ensemble dynamique d'organismes vivants (plantes, animaux et micro-organismes) qui interagissent entre eux et avec le milieu (sol, climat, eau, lumière) dans lequel ils vivent. L'« analogie » entre l'écosystème biologique et l'écosystème d'innovation présente un certain intérêt (Gratacap, 2011). L'écosystème renvoie à un « environnement élargi, dans lequel des acteurs hétérogènes dotés de compétences spécifiques et complémentaires, sont susceptibles d'intervenir à des degrés divers dans un processus de création de valeur collectif piloté par une [organisation] » (*ibid.* :103). Cette définition souligne l'importance des interrelations et une certaine interdépendance entre les différents

³³« La politique française est aujourd'hui guidée par plusieurs plans stratégiques (la stratégie nationale de recherche et d'innovation [SNRI], décidée en 2009, remplacée par stratégie nationale de recherche en 2014), le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) (normalement en cohérence avec la SNRI, mais cela n'est pas toujours clair) et des plans industriels plus récents, comme la « nouvelle France industrielle ». Elle se compose aussi d'une multiplicité de plans et mesures sectoriels qui semblent n'obéir à aucune vision plus large » (OCDE, 2014:196). [En ligne] : <http://www.oecd.org/fr/sti/inno/innovation-france-ocde.pdf>

éléments. Ces interrelations vont donner vigueur à l'écosystème et générer des phénomènes émergents, ce qui fait écho à nos travaux.

Moore (1993 : 76) évoque l'écosystème d'affaires qu'il considère comme le regroupement de plusieurs entreprises, dans un réseau, ayant une volonté d'innover. Au sein de l'écosystème d'affaires, se jouent à la fois la compétition et la collaboration, dans une optique de mise sur le marché de nouveaux produits qui répondent aux besoins des clients. Les entreprises dans leur globalité mutualisent leurs « capacités » autour de cette nouvelle innovation. L'exemple de l'ordinateur d'Apple est assez explicite dans la mesure où l'entreprise est devenue le leader d'un écosystème à la croisée de « quatre industries majeures » que sont les ordinateurs portables, l'électronique grand public, l'information et les communications. Dans l'écosystème d'affaires, les partenaires se mobilisent en vue de l'innovation.

Le pôle de compétitivité fait partie des écosystèmes d'innovation (nous utiliserons indifféremment les « formes d'agglomération » au début pour qualifier les districts, clusters, systèmes productifs locaux). Il a été pensé et construit dans le but de rassembler un ensemble d'acteurs qui interagissent et interagissent avec leur environnement duquel il tire les ressources. Il encourage les synergies et favorise l'innovation. Ce rassemblement ne va pas de soi car les acteurs ont des intérêts différents, viennent avec leurs différences de valeurs, de cultures professionnelles. Ils ne manifestent pas toujours le besoin d'intégrer un processus collaboratif.

Les écosystèmes d'innovation ont pris des formes différentes. Avant de considérer le pôle de compétitivité et les difficultés qui lui sont spécifiques, nous faisons un détour par les districts industriels, les clusters et les systèmes productifs locaux. Ces écosystèmes sont caractérisés par une « clusterisation », c'est-à-dire la concentration géographique, parfois organisée, de plusieurs entités en vue de produire des économies d'échelle.

Nous abordons dans un premier temps les districts industriels considérés comme les premières formes d'agglomérations d'entreprises. Les travaux de Marshall (1890) et l'apport des économistes italiens dans les années 1970 marquent une rupture avec une approche essentiellement économique, raisonnée en termes de coût de production.

1.2.1 Les districts industriels : une relation non marchande, un identifiant spatial important

Les districts industriels sont considérés comme la première forme de regroupement d'entreprises sur une même zone géographique. Au sein d'un territoire géographiquement délimité, un grand nombre d'entreprises de petite taille spécialisées développent des activités industrielles et commerciales auxiliaires. Cette agglomération crée une « atmosphère industrielle » favorable à l'apprentissage et à l'innovation, et un réservoir de main-d'œuvre qualifiée et mobile (Marshall, 1890 ; cité par Daumas, 2007). C'est à travers « *le regroupement de plusieurs petites entreprises [avec des caractéristiques similaires], chacune à son niveau pouvant réaliser un maximum d'économies* » que l'efficacité productive est garantie (Asheim, 1996).

Les districts industriels présentent plusieurs avantages. Ils permettent une réduction des coûts de transaction. Les concentrations d'entreprises attirent la main-d'œuvre et les investisseurs, ce qui conduit à une baisse des coûts de production et donc à un avantage concurrentiel pour ces entreprises. Ces concentrations conduisent à disposer en commun de qualifications et de compétences et permettent un échange permanent d'idées et d'expériences. C'est grâce à l'« *atmosphère industrielle* » que la mobilité des salariés s'est développée (Weil et Chong, 2008). Ainsi, les qualifications et les compétences de main-d'œuvre se génèrent et se transfèrent, ce qui conduit finalement à la promotion des innovations et leur diffusion dans les petites entreprises des districts industriels (Kamath et al. 2012).

Les relations de confiance et de coopération entre les dirigeants d'entreprises, leur attitude entrepreneuriale concernant le partage d'opportunités, le « *code social* » (Weil et Chong, 2008 : 2) sont considérés comme les fondements des districts industriels.

L'originalité de l'approche de Marshall tient à sa rupture avec les approches économiques classiques. Marshall introduit une « *approche sociologique* » à son analyse :

« De même qu'une cathédrale est quelque chose de plus que les pierres dont elle est faite, de même qu'une personne est plus qu'une série de pensées et de sentiments, de même la vie de la société est quelque chose de plus que la somme des vies des individus. Il est vrai que l'action du tout est formée de l'action de ses parties constituantes, et que, dans la plupart des problèmes économiques, le meilleur point de départ se trouve dans les mobiles qui affectent l'individu, considéré non pas certes comme un atome isolé, mais comme membre de quelque métier particulier ou de quelque groupe industriel » (1898 : 116 ; cité par Dimou, 1994).

Le regroupement des activités économiques génèrent des « *économies externes* » (externalités positives), à travers les avantages tirés des ressources mises en commun, l'amélioration des flux d'informations (Liarte, 2006) entre les personnes et les entreprises, l'amélioration de l'accès à des ressources spécialisées. Ainsi, la division du travail et la spécialisation sont garantes d'une augmentation des gains de productivité. Marshall réduit son analyse au seul système des entreprises.

Au début des années 1970, certaines régions italiennes ayant opté pour un modèle d'« *industrialisation diffuse* » (Daumas, 2007) ont attiré l'attention. Ce modèle a engendré un succès inattendu en termes d'emplois et de croissance. En faisant une rétrospective sur les travaux d'Alfred Marshall dont il s'est largement inspiré, Becattini (cité par Daumas, 2007)³⁴ permettra une unification du domaine de recherche. Il enrichit la conception de Marshall en y ajoutant une dimension socio-économique. Le district industriel est défini comme :

*« Une entité socio-territoriale caractérisée par l'association active, dans une aire territoriale circonscrite et historiquement déterminée, d'une communauté de personnes et d'une population d'entreprises industrielles. Dans le district, à la différence de ce qui se produit dans d'autres milieux, par exemple la ville manufacturière, la communauté et les entreprises tendent, pour ainsi dire, à s'interpénétrer »*³⁵ (1989 ; Daumas, 2007 : 3).

Le district privilégie les « économies externes et [le] sens de l'appartenance » (Daumas, 2007). Les économistes italiens (Becattini, 1989, 1990³⁶; Brusco, 1989³⁷; Garofoli, 1991³⁸) considèrent que les districts résultent d'un enracinement dans le tissu local. Le territoire serait un construit social composé « *à la fois d'une communauté de personnes et une population d'entreprises dans une unique zone naturellement et historiquement limitée* » (Becattini, 1990). L'enracinement, géographique et historique, devient ainsi une caractéristique essentielle des districts industriels.

Une autre typologie de concentrations, les « clusters », sera marquée par une prédominance de l'activité de recherche et développement, en lien avec les organisations scientifiques (Grossetti, 2004). La localisation joue toujours un rôle important. Cependant, la diversité des parties prenantes implique une redéfinition du modèle. Les enjeux d'innovation sont plus prégnants que dans l'acception marshallienne.

³⁴ G. Becattini (1989), « Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come concetto socio-economico », *Stato e Mercato*, avril, p. 111-128.

³⁵ Becattini G. (1989), « Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come concetto socio-economico », *Stato e Mercato*, avril, p. 111-128.

³⁶ Becattini G. (1990), The Marshallian industrial district as a socio-economic notion, *in* Pyke et al., p. 37-51.

³⁷ Brusco S. (1989), A policy for industrial districts, *in* Goodman and Bamford, p. 259-69.

³⁸ Garofoli G. (1991), The Italian model of spatial development in the 1970s and 1980s, *in* Benko and Dunford, p. 85-101.

1.2.2 Le cluster : une localisation organisée, une volonté de connexion à l'initiative d'acteurs privés

Porter (1990, 1998) s'est particulièrement intéressé au regroupement sur un même secteur ou un même territoire d'un ensemble d'organisations en vue de procurer un avantage concurrentiel.

Le cluster (traduit parfois par « niche » ou « grappe ») est d'abord déterminé par sa « localisation ». Il s'agit plus précisément de « *concentrations géographiques d'entreprises et d'institutions interconnectées dans un domaine particulier* » (Porter, 2000 : 16). Ces entités sont liées par une proximité géographique et sont complémentaires dans leurs domaines, du fait de la connexion qui s'opère entre elles. Les compétences concentrées dans un même territoire permettent une intervention sur l'ensemble du processus. Ce qui distingue ces clusters des districts industriels, c'est finalement la manière dont le regroupement s'opère. Si l'enracinement historique et géographique explique le développement des districts industriels (processus naturel), le processus est plus organisé dans les clusters. Il ne s'agit pas d'une simple agrégation de talents, mais d'une refonte pour déboucher sur un terrain propice à la créativité (Suire et Vicente, 2008 ; Mazzilli, 2011). Plusieurs clusters ont d'ailleurs fusionné depuis l'expérience de la Silicon Valley pour créer une plus grande complémentarité et accroître leur rayonnement. Le développement de ces clusters est souvent attribué à la volonté de collaboration des entreprises (Doeringer et Terkla, 1995 ; Rosenfeld, 1997). Les interactions créent une dynamique qui permet aux structures d'être compétitives à plus grande échelle. Les différents acteurs sont ainsi associés dans « *une variété de domaines ou zones qui forment un écosystème symbiotique qui collabore et rivalise à l'intérieur et avec d'autres clusters* » (Kamath et al., 2012 :210).

Comme dans les districts industriels, l'initiative de créer le cluster et de mettre en commun les ressources vient des acteurs directement impliqués (entreprises, institutions, centres de recherche, associations). Les politiques destinées à faciliter et accélérer l'émergence et la croissance des clusters ont été efficaces puisqu'aux États-Unis, la prospérité économique de la Silicon Valley a permis d'attirer l'attention sur les clusters technologiques. Des institutions d'enseignement supérieures prestigieuses (Stanford, Berkeley) ont associé leurs ressources à celles de grandes industries, avec l'appui d'une concentration de nombreux prestataires, ce qui a contribué à l'apparition d'un espace propice à la création d'entreprise.

En France, plusieurs périodes industrielles et d'aménagement du territoire se sont succédé (Mazzilli, 2011). Les années 60 marquent le début de la phase de décentralisation des activités

vers la province. L'incitation à la spécialisation des métropoles autour d'un domaine d'activités débute en 1975. Les systèmes productifs locaux ont suivi cette veine.

1.2.3 Le Système Productif Local (SPL) : une initiative étatique, un espace construit et flexible

Dans cette forme d'agglomération, ce sont les petites et moyennes entreprises qui deviennent la composante essentielle. Les systèmes productifs locaux (SPL) sont une « construction spatiale de PME compétitives, développant entre elles des stratégies de coopération et ayant remplacé la notion de l'espace » (Bousseta et Ezznati, 2009 : 137). Des entreprises fortement concentrées sur un territoire entretiennent des relations de compétition et de coopération. Ce qui fédère les PME c'est dorénavant une « proximité autour d'un métier ou d'une spécialité ». Guillaume (2008 : 298) affirme que l'essence de ces SPL réside dans « leur capacité d'adaptation aux contraintes d'un marché de moins en moins standardisé grâce à l'externalisation de fonctions assurées par un réseau de sous-traitants beaucoup plus flexibles ». Contrairement aux districts industriels qui concentrent uniquement des PME dans une zone bien délimitée et se spécialisent dans la fabrication d'un produit, les SPL n'excluent pas l'exercice de l'activité dans des secteurs distincts (*ibid.*). Courlet et Pecqueur (1993 : 58) reconnaissent que le SPL s'adresse prioritairement à des « activités pour lesquelles il est possible de morceler le processus de production en plusieurs phases et produits ».

Les SPL, toujours à l'inverse des districts industriels et clusters, sont à l'initiative d'un acteur public, la DATAR. En 2002, elle leur attribuait une fonction « productive particulière localisée sur un territoire correspondant généralement à un bassin d'emploi ». Il y a donc des relations d'interdépendance entre des unités de production dont les activités sont similaires ou complémentaires. Les SPL seront suivis des premiers pôles de compétitivité. L'ancrage territorial a toujours son importance, toutefois c'est le levier de l'innovation collaborative qui permet aux écosystèmes de remplir leurs missions de croissance et d'emploi. L'attitude proactive face à la collaboration des entreprises dans les districts et les clusters cède la place à une collaboration « provoquée » (cf. tableau 2).

1.2.4 Les pôles de compétitivité : une initiative étatique pour formaliser et encourager la dynamique territoriale

Trois principaux rapports vont amorcer la création des pôles de compétitivité. Un premier rapport (Guillaume, 1998 : 22) dressait le constat d'un décalage entre la production scientifique et la position technologique de la France : « *le dispositif de transfert et de diffusion de la technologie est trop complexe [parce qu'il implique des acteurs multiples] dont les missions, autour de l'axe fédérateur du soutien à la diffusion des résultats de la recherche, prennent souvent des formes variées* ». Si cette complexité est résolue par les grandes entreprises et parfois atténuée, ce n'est pas le cas des PME. Le rapport préconise une revalorisation de la loi de 1982 qui prévoyait les modalités de coopération entre plusieurs entités, par exemple les Groupements d'Intérêt Public, la création de filiales ou encore les prises de participation.

Le rapport « *Pour un écosystème de la croissance* » (Blanc, 2004), initiateur de la création des pôles, pointe la nécessité de « donner aux coopérations une impulsion qui ne peut venir que d'un seul acteur territorial fort, [l'État] ». Les pôles de compétitivité sont considérés comme un moyen de dynamiser et de rendre attractifs les systèmes économiques et scientifiques, à l'image du modèle nord-américain des clusters. Une « réforme de l'enseignement supérieur et de la recherche » est une des conditions d'émergence d'une dynamique des pôles. Ce rapport plaide pour le développement de « synergies locales » et une meilleure organisation du système des universités considérées comme des acteurs dotés d'une ouverture, identifiables à l'international et « territorialisés ».

Enfin, le rapport de la DATAR (2004) énonce plusieurs principes d'action qui participent au développement ou à l'expansion territoriale. Ces principes annoncent le rôle assigné aux pôles de compétitivité, essentiellement la stimulation de l'innovation sur plusieurs zones et la création d'avantages compétitifs (Defélix et al. 2009).

Ces rapports posent les jalons de la création des pôles de compétitivité. Le premier appel à projets sera lancé dès l'automne 2004 pour identifier les projets en mesure d'être labellisés « pôles de compétitivité » et de bénéficier des dispositifs mis en place par l'État. Ces pôles de compétitivité, dans la perspective du Comité Interministériel de l'Aménagement et de la Compétitivité des Territoires (CIACT), sont en mesure d'accompagner la « nouvelle stratégie de développement industriel ». Ils vont dynamiser le partenariat entre l'industrie, la recherche et la formation, permettre de faire davantage le lien entre l'innovation et l'industrie, favoriser la compétitivité et l'attractivité du territoire. Le comité d'expertise a reçu 105 projets, mais 67

pôles de compétitivité seront labellisés en juillet 2005. Comme les clusters, ils rassemblent au sein d'un espace géographique une diversité d'acteurs (entreprises, centres de recherche, collectivités, associations) d'une filière déterminée, en vue de l'innovation.

Tableau 2 : Synthèse des formes d'écosystèmes d'innovation

Formes d'agglomération	Initiateur	Caractéristiques	Rapport à la collaboration
Districts industriels	Entreprises	L'identifiant spatial est important et permet des économies externes Concentrations de PME spécialisées Proximité prescrite	Voulue par les entreprises
Clusters	Entreprises et institutions	La localisation procure un avantage concurrentiel Regroupement d'entreprises, d'universités, d'associations, ... Proximité construite	Voulue par les entreprises
Systèmes productifs locaux	État	La proximité de l'activité (par spécialité) supplante la proximité géographique Regroupement de PME spécialisées, mais possible intervention d'unités de production de grandes firmes, existence de relations de sous-traitance Proximité construite	Reconnue et encouragée par les pouvoirs publics
Pôles de compétitivité	État	La proximité géographique est importante Regroupement d'entreprises (TPE, PME, ETI, grands groupes), de centres de recherche, de laboratoires, de collectivités, d'associations Proximité prescrite et en cours de construction	Reconnue et encouragée par les pouvoirs publics

Source : Rapport à la collaboration inspiré de Defélix et al. (2006) sur les réseaux territorialisés d'organisation

Les pôles de compétitivité ont pour principale mission de catalyser l'innovation dans l'écosystème qu'ils constituent. Ils sont répartis en trois catégories. Six pôles ont déjà une assise internationale, ce sont des « pôles mondiaux ». Neuf pôles sont « à vocation mondiale », ils n'ont pas atteint la taille critique pour être des pôles mondiaux. Le reste des pôles a une dimension nationale. En juillet 2007, cinq pôles de compétitivité (sur 18 candidatures) sont venus en renfort aux 66 pôles initiaux. Suite à cette nouvelle vague de labellisation, la priorité était désormais l'accompagnement des pôles existants et le soutien

aux projets de R&D qui en sortiraient³⁹. Après la première phase d'évaluation des pôles en 2008, six d'entre eux n'auront pas le renouvellement de l'attribution du label « pôles de compétitivité » parce qu'ils « *présentaient des insuffisances importantes* ».

Dans le contexte du Grenelle de l'environnement en 2010, six nouveaux pôles sont labellisés. Nous abordons plus amplement les pôles des écotechnologies et plus spécifiquement HYDREOS qui constitue notre terrain de recherche dans le chapitre 2.

Dans le point suivant, nous déterminons le principe de fonctionnement des pôles de compétitivité et leurs spécificités en termes de gouvernance. Nous caractérisons par la suite l'innovation.

2. CARACTÈRE MULTI-ACTEURS DE L'ÉCOSYSTÈME D'INNOVATION DU PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ

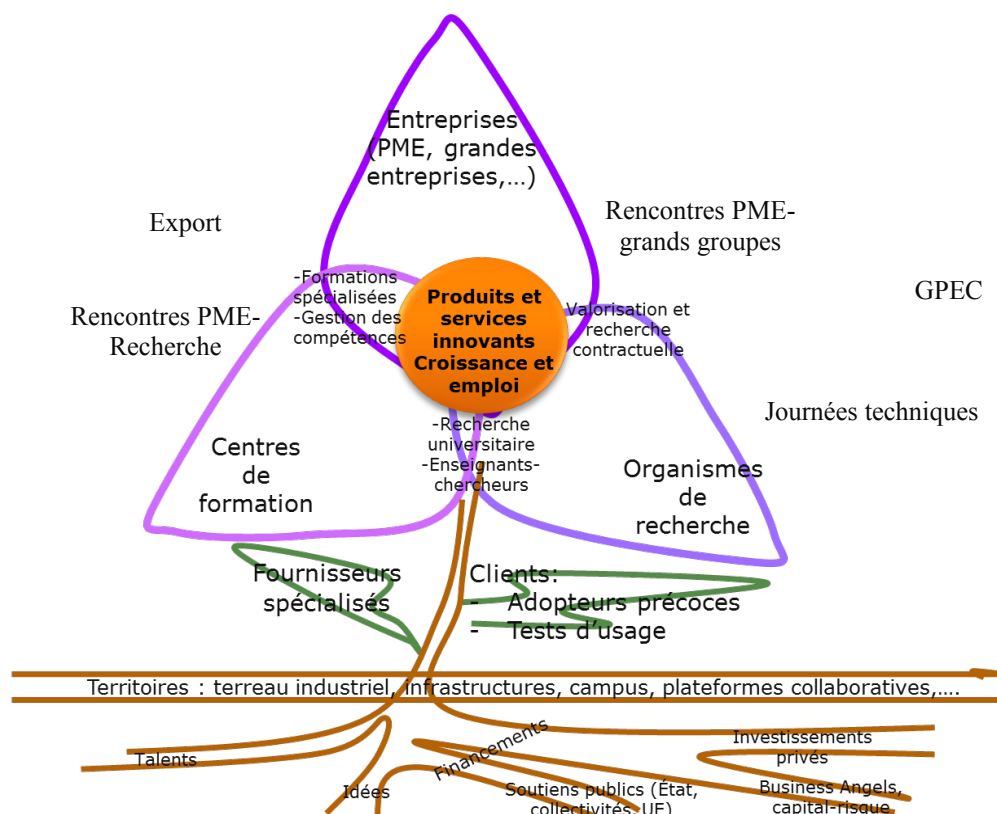
Le pôle de compétitivité vise à créer des synergies entre une diversité d'acteurs en vue de l'innovation. Si l'innovation est un tremplin pour la croissance et l'emploi, elle ne fédère pas naturellement. Après avoir abordé les principes de fonctionnement du pôle et les spécificités de la gouvernance, nous qualifierons le type d'innovation qui y prend place.

2.1 Principes de fonctionnement du pôle de compétitivité

Les formes d'agglomération considérées (*cf. supra*) se donnent pour objectif d'engendrer des avantages compétitifs, avec un rôle souvent déterminant de l'espace géographique. Le pôle de compétitivité valorise cet espace par l'agrégation des ressources disponibles (*cf. figure 5*). Cette agrégation permet le développement de projets innovants collaboratifs (PIC) qui doivent aboutir à la mise sur le marché de nouveaux produits, services ou procédés et ainsi contribuer à la croissance et à l'emploi. Si le montage de projet est l'activité centrale du pôle, celui-ci a d'autres missions (développement de l'export, des emplois et des compétences) qui ont également vocation à concourir au développement de la croissance du territoire.

³⁹ http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Politique_des_poles/Le_grand_emprunt/une_opportinite/07-07-05_CIACT_communique_presse.pdf

Figure 5 : L'écosystème du pôle de compétitivité



Source : <http://competitivite.gouv.fr> (2013)

La stratégie du pôle est formalisée dans une feuille de route stratégique qui indique les domaines et thématiques prioritaires, les objectifs, le programme d'actions et les indicateurs associés. Dans le cas d'HYDREOS, l'engagement à suivre la feuille de route figure dans le contrat de performance. Le pôle doit atteindre les objectifs technologiques (émergence et montage de PIC, dont des projets de R&D), de marché et de développement en mettant en œuvre le programme d'actions assorti des indicateurs de suivi. Le contrat de performance lie le pôle à l'État et aux collectivités territoriales concernées. Le nombre de parties prenantes et leur diversité impactent la gouvernance du pôle.

2.2 La gouvernance du pôle de compétitivité

Le pôle de compétitivité se distingue d'autres organisations, en raison notamment du mode de gouvernance faisant intervenir l'État et les collectivités territoriales et de manière plus localisée d'autres instances constitutives du pôle (cf. figure 6). La gouvernance s'entend comme « l'ensemble des mécanismes organisationnels qui ont pour effet de délimiter les

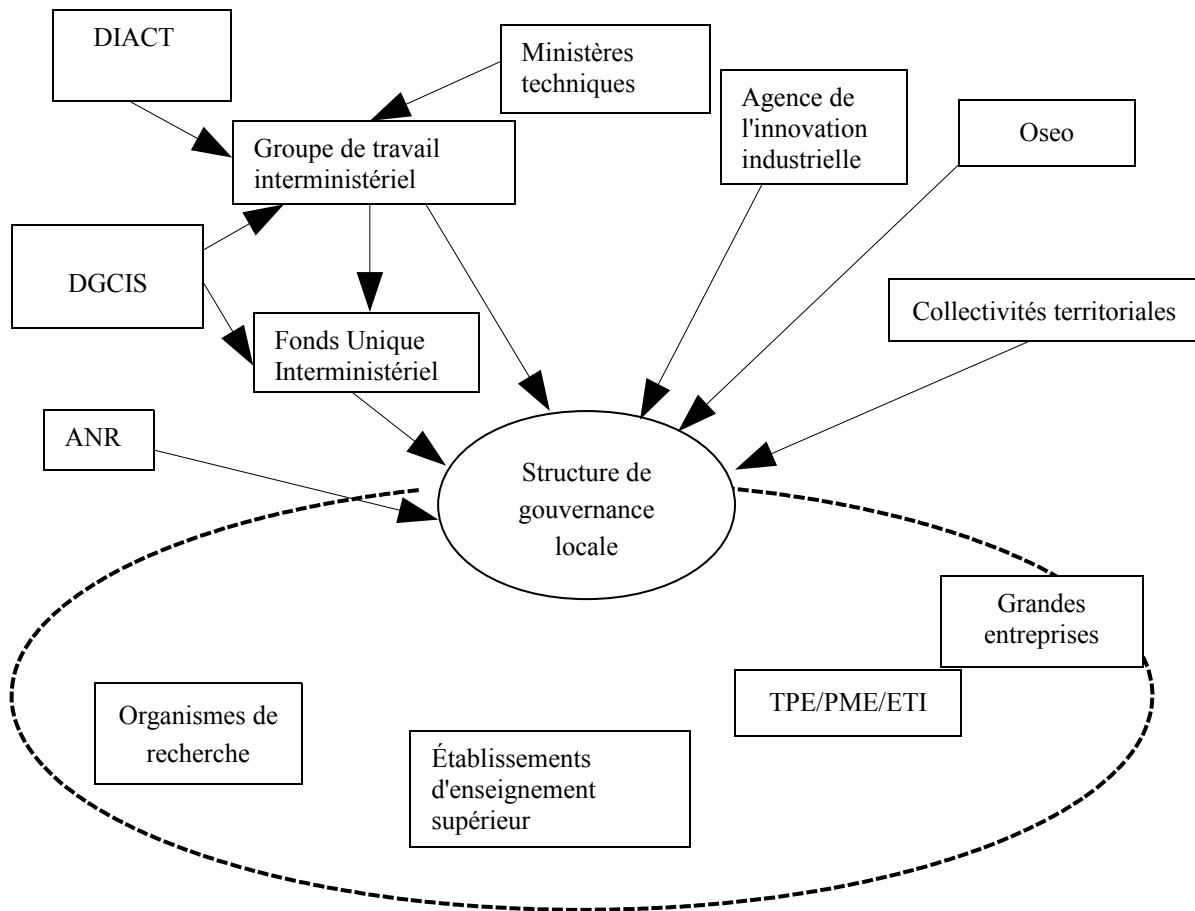
pouvoirs et d'influencer les décisions des dirigeants » (Charreaux, 1997 : 421). Pour les sciences de gestion, le concept de gouvernance vise à expliquer de quelle manière une entreprise peut réaliser « de façon optimale son principal objectif : créer et distribuer de la richesse » (De Beaufort, 2006).

La gouvernance du pôle de compétitivité a quelques spécificités. Il s'agit d'une gouvernance plutôt « locale » (Bonnafous-Boucher et Saussois, 2010) dans la mesure où le représentant légal du pôle ne relève ni de l'État, ni des collectivités territoriales. L'objectif est de garantir une indépendance entre les mécanismes de décisions au sein des pôles et les considérations politiques. Les représentants des collectivités territoriales ont uniquement un rôle consultatif. Dans le texte de la loi de finances de 2006, il est mentionné que la « gouvernance locale est assurée par les initiateurs des projets de création du pôle de compétitivité ».

Face à cette gouvernance locale contextualisée, il existe une gouvernance nationale assurée concomitamment par la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (devenue la Direction Générale des Entreprises), la Direction Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires (devenue la DATAR)⁴⁰ et les ministères compétents pour déterminer les orientations politiques et qui peuvent insister sur le développement d'une filière plutôt qu'une autre. Ainsi, le Grenelle de l'environnement et les réglementations européennes ont favorisé l'attention portée aux filières des écotecnologies.

⁴⁰La DATAR a fusionné depuis le 31 mars 2014 avec le Secrétariat Général du Comité Interministériel des Villes (SGCIV) et l'Agence nationale pour la cohésion sociale (Acsé) au sein du Commissariat Général à l'Égalité des Territoires (CGET).

Figure 6: Exemple de structure de gouvernance dans les pôles de compétitivité



Source : Weil., 2008

L'ensemble des acteurs sont membres d'une instance de coordination, le Groupe de Travail Interministériel chargé de piloter le dispositif *pôle de compétitivité*. Le Fonds Unique Interministériel (FUI) rassemble les fonds des ministères dédiés aux projets collaboratifs de R&D. Les crédits du FUI sont alloués à la faveur de deux appels à projets par an et ciblent les projets dits « structurants ». La valeur ajoutée du pôle s'exprime dans l'accompagnement du porteur du projet et des autres partenaires du consortium pour satisfaire les attendus du cahier des charges durant la phase de montage des projets innovants (cf. encadré 1).

Encadré_1 : Cahier des charges du Fonds Unique Interministériel (FUI)

18^e appel à projet FUI (2014)

- *Les projets innovants présentés doivent conduire à une mise sur le marché, sauf exception, dans les 3 ans à compter de la fin du programme de R&D. Une attention toute particulière sera portée aux retombées économiques prévues tant à l'issue de la phase de R&D du projet qu'à l'issue de la phase d'industrialisation.*
- *Les **projets devront justifier qu'ils impliquent significativement des PME ou ETI, en termes d'importance des travaux et de retombées économiques.***
- *Les projets qui présentent une part de financement pour les **laboratoires ou organismes publics de recherche ou organismes de formation** supérieure à 40 % de l'ensemble des aides sollicitées doivent le justifier spécifiquement au regard des retombées économiques attendues.*
- *Les partenaires du projet doivent fournir un **pré-accord de consortium** comprenant les grands principes et les premiers éléments de cadrage des engagements de chacun d'entre eux, de la répartition des droits de propriété ou des droits d'exploitation et des retours attendus.*
- *Les partenaires du projet doivent présenter **une situation financière en cohérence avec l'importance des travaux** qu'ils se proposent de mener dans le cadre du projet ou des projets présentés, ainsi qu'avec l'ensemble des aides sollicitées.*
- *Les partenaires du projet s'engagent à **rendre compte des retombées économiques au cours du projet**, ainsi que **pendant une période de 7 ans** suivant son achèvement.*
- *Les partenaires du projet s'engagent à conduire leurs travaux dans le **respect des bonnes pratiques de protection et de sécurité des affaires** devant entourer des projets de R&D et d'innovation, en particulier à l'occasion des échanges par voie informatique.*

Source : http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Financements/Appels_a_projet/cahier-des-charges-aap18.pdf

Les experts sectoriels du ministère de référence évaluent les projets. Les collectivités territoriales se réunissent au sein du comité des financeurs pour arrêter les décisions de financements. Chaque pôle de compétitivité recourt à un représentant ministériel dans son ministère de référence. Il est directement en contact avec le Groupe de Travail Interministériel, chargé notamment de la labellisation et de l'évaluation des pôles de compétitivité.

Au-delà de la gouvernance locale et nationale, c'est la capacité du pôle à créer un espace favorable à l'innovation qui est déterminante. L'innovation revêt plusieurs facettes dans le contexte du pôle de compétitivité.

2.3 Mix d'innovations dans une perspective de compétitivité et d'attractivité : territorialisée, collaborative ouverte et technologique

L'émergence des pôles de compétitivité relève d'une double justification : d'une part, la prise en compte des « spécificités locales » (Pôles Mer en Bretagne et en PACA, Aerospace Valley à Toulouse, etc.) et des compétences en termes de recherche existant sur le territoire ; et d'autre part, une forte interaction entre de nombreux acteurs publics et privés (Bousseta et al. 2009 : 213). Les pouvoirs publics ont labellisé les premiers pôles de compétitivité en 2005. L'innovation qui y a cours accorde une place importante au territoire. Elle est de nature ouverte et orientée vers la technologie.

2.3.1 Une innovation territorialisée

Le territoire est « un lieu pertinent d'agrégation d'acteurs, ancré dans l'espace géographique, où se jouent des compromis politiques et sociaux » (Gilly et Pecqueur, 2000 : 133). Il existe une délimitation administrative d'un espace géographique dans lequel le pôle a une latitude d'actions. Cet espace géographique se nourrit des interactions entre les parties prenantes. Le territoire fait référence à l'« ancrage local » (Raulet-Croset, 2008 : 4). Il est à la fois prescrit et construit (*ibid.*). Prescrit parce que ces territoires sont nés de la volonté de pouvoirs publics et construit parce qu'il s'agit de faire collaborer des acteurs qui ne sont pas naturellement orientés vers une dynamique collaborative inter-organisationnelle.

Le pôle de compétitivité doit créer les conditions propices à l'émergence d'une innovation collaborative inter-organisationnelle au niveau du territoire et l'accompagner. Les causes communes suscitées à l'échelle d'un projet impactent nécessairement le territoire. Dans ce contexte territorialisé, l'innovation accorde une place au passé des territoires, à l'organisation et aux comportements collectifs (Bousseta et Ezznati, 2009). Le pôle Aerospace Valley a donné un cadre plus institutionnel à une organisation préexistante. Grâce au label « pôle de compétitivité », Aerospace Valley constitue le premier bassin d'emplois européen dans le domaine de l'aéronautique, de l'espace et des systèmes embarqués. Il matérialise dans le même temps cette volonté d'innover de manière collaborative qui anime ses membres. Plus de 340 projets de R&D sont financés depuis la création du pôle en 2005 (chiffres de juin 2014).

Les pôles mondiaux sont une catégorie particulière. Ils ont atteint une masse critique pour être des références dans leur secteur et avoir une réelle visibilité au niveau international.

Dans le pôle de compétitivité, la croissance est aussi bien une affaire de collaboration que de compétition (Retailleau, 2010). Si certains pôles sortent leur épingle du jeu, le constat principal est qu'il est plus que complexe de faire collaborer des acteurs, parfois compétiteurs, dont « les référentiels (...) ne sont pas communs, les langages non partagés, les mémoires non collectives et les engagements subjectifs » (Calamel et al. 2011 :179).

Outre la place importante du territoire, l'écosystème d'innovation doit être perçu comme un système ouvert.

2.3.2 Une innovation collaborative ouverte

Selon la DATAR (2011)⁴¹, « un pôle de compétitivité rassemble sur un territoire bien identifié et une thématique donnée, des entreprises petites et grandes, des laboratoires de recherche et des établissements de formation ». Le pôle de compétitivité est bien un espace favorable à l'innovation collaborative ouverte, au sens d'une innovation inter-organisationnelle. Plusieurs acteurs sont incités à mettre en commun leur expertise en vue de co-construire un projet innovant collaboratif (PIC) dont ils tirent des avantages en termes de croissance économique, d'évolution et de valorisation des connaissances scientifiques et techniques, d'attractivité territoriale. Les cahiers des charges des appels à projets, les guichets de financement (Fonds Unique Interministériel, Agence Nationale de la Recherche, régions, ...) obligent à la diversité des acteurs et à la co-crédation.

L'innovation technologique est encouragée dans les pôles de compétitivité. Leur performance s'apprécie notamment sur le critère du nombre de projets R&D labellisés en tant que chef de file (cf. tableau 3).

2.3.3 Le pôle de compétitivité, catalyseur d'innovation technologique

Une des missions assignées aux pôles de compétitivité est de contribuer à la croissance et à l'emploi, par l'engagement d'acteurs dans une démarche d'innovation. Les partenariats entre entreprises, unités de recherche, établissements de formation doivent concerner un « marché à

⁴¹ DATAR (2011), Qu'est-ce qu'un pôle de compétitivité ? Site Internet sur les Pôles de Compétitivités [En ligne] – Consulté le 3 mars 2011. <http://competitivite.gouv.fr/>

fort potentiel de croissance et un domaine technologique précis »⁴². Ces partenariats doivent viser une « masse critique pour atteindre une compétitivité élevée donnant une visibilité internationale aux acteurs du pôle ». En 2010, la labellisation de six pôles de compétitivité spécialement dédiés aux écotecnologies vient appuyer l'orientation technologique. Pourtant, le pôle ne saurait se suffire d'une approche essentiellement technologique. Si le nombre de projets R&D labellisés fait l'objet d'une attention toute particulière, des critères d'évaluation relevant de la sphère sociétale doivent être également considérés, sachant que le pôle doit être en mesure de répondre aux attentes sociétales. La dernière évaluation des pôles de compétitivité accordait une place importante aux retombées économiques (cf. encadré 2).

Encadré_ 2 : Cahier des charges de la deuxième phase d'évaluation des pôles de compétitivité

*Pour chaque pôle, l'évaluation appréciera l'efficacité du fonctionnement et des actions menées par rapport aux objectifs poursuivis et aux coûts qui leur sont liés. Pour cela, elle s'intéressera en particulier à la **performance de la gouvernance du pôle de compétitivité** et aux résultats obtenus notamment **en matière économique** (mise sur le marché de nouveaux produits, services ou procédés issus des projets de R&D des pôles, dépôts de brevets par les membres, création de valeur ajoutée, création d'emplois, création d'entreprises, etc.). Au-delà des objectifs généraux de la politique des pôles, elle intégrera les objectifs propres à chaque pôle tels que définis dans sa feuille de route stratégique et son contrat de performance. Elle devra faire des recommandations au gouvernement sur les évolutions souhaitables de chacun des pôles de compétitivité.*

Pour les pôles labellisés lors du CIADT du 11 mai 2010 [cas d'HYDREOS], l'évaluation se concentrera sur l'analyse de la mise en place des éléments constitutifs du pôle et de la dynamique impulsée par la gouvernance. Ces éléments seront appréciés au regard de chaque contrat de performance, feuille de route stratégique et plans d'actions. Une attention particulière sera portée à la mise en place de relations inter-pôles (chartes, conventions, participation à un réseau, etc.).

Les évaluations ont été menées de manière qualitative et quantitative. Dans le cas d'HYDREOS, les chargés de mission ont été interrogés sur leur manière d'accompagner les projets collaboratifs et leur degré d'appropriation des dispositifs de financement. Les entretiens avec les adhérents concernaient leurs perceptions des actions du pôle et les résultats des projets conduits avec le pôle. Des bases de données concernant différents dispositifs de financements ont été analysées (Fonds Unique Interministériel, outils de financements mis en œuvre par Oseo, par l'Agence Nationale de la Recherche). L'analyse quantitative des pôles et

⁴² <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-poles-de-competitivite-vecteur.html>

de leurs activités a été effectuée, notamment à partir des données de la DGCIS qui, jusqu'en 2012, demandait aux pôles de compléter certains indicateurs (cf. tableau 3).

Tableau 3 : Indicateurs demandés aux pôles au 31/12/12

1	Projets de R&D
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de projets de R&D labellisés par le pôle en tant que chef de file en 2012 (qu'ils aient été financés ou non en 2012)
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre prévisionnel d'années de chercheurs d'organismes publics de recherche en ETP impliqués dans un projet de R&D labellisé en 2012 par le pôle en tant que chef de file
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre prévisionnel d'années d'ingénieurs de R&D et de chercheurs d'entreprises en ETP impliqués dans un projet de R&D labellisé en 2012 par le pôle en tant que chef de file
	<ul style="list-style-type: none"> • Dépenses prévisionnelles des organismes publics sur les projets de R&D labellisés en 2012 par le pôle en tant que chef de file (en euros)
	<ul style="list-style-type: none"> • Dépenses prévisionnelles des établissements d'entreprises sur les projets de R&D labellisés en 2012 par le pôle en tant que chef de file (en euros)
2	Gestion des compétences
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de nouveaux cursus éducatifs à la définition et à la mise en place desquelles le pôle a participé (entre 2005 et 2012)
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'institutions de formation ou d'organismes de formation pour lesquels le pôle siège en 2012 dans l'instance de gouvernance, d'orientation ou de coordination pédagogique
3	Rayonnement international
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de salons professionnels organisés à l'étranger dans lesquels le pôle a accompagné des adhérents en 2012
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre total d'adhérents accompagnés par le pôle dans des salons professionnels organisés à l'étranger en 2012
4	Financement privé
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de mises en relation, par le pôle, de PME avec des business angels et des capitaux risquéurs en 2012
5	Indicateurs d'impact
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de brevets déposés en 2012 dans le cadre de projets de R&D labellisés par le pôle en tant que chef de file
	<ul style="list-style-type: none"> • Autres titres de propriété intellectuelle (enveloppes Soleau, modèles, marques, dessins) déposés en 2012 dans le cadre de projets de R&D labellisés par le pôle en tant que chef de file
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'articles scientifiques parus en 2012 dans le cadre des projets de R&D labellisés par le pôle en tant que chef de file
6	Avancement des projets de R&D et nature de la recherche
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de projets de R&D labellisés par le pôle en tant que chef de file en cours de réalisation en 2012 (la recherche est effective et n'a pas encore abouti fin 2012)

	<ul style="list-style-type: none"> Projets dont la finalité est de produire de la connaissance sans application directe
	<ul style="list-style-type: none"> Projets dont la finalité est de produire de la connaissance et qui trouvera une application directe dans l'élaboration de nouveaux produits ou procédés
	<ul style="list-style-type: none"> Projets dont la finalité est d'élaborer un produit à mettre sur le marché ou un nouveau procédé
7	Gouvernance et animation
	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de salariés de la structure de gouvernance du pôle en 2011
	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de personnes mis à disposition pour les besoins du pôle en 2011
	<ul style="list-style-type: none"> Masse salariale de la structure de gouvernance du pôle en 2011

Source : HYDREOS, 2013

Les indicateurs de projets R&D, sur lesquels la performance du pôle est appréciée, ne prennent pas en compte le processus par lequel les projets innovants collaboratifs (PIC) sont montés et labellisés. Les critères d'appréciation de la gestion des compétences peuvent également être discutés puisqu'ils s'appuient sur le nombre de nouveaux cursus éducatifs dont le pôle a participé à la définition et à la mise en œuvre entre 2005 et 2012, et sur le nombre d'institutions et d'organismes de formation pour lesquels le pôle siège en 2012 dans l'instance de gouvernance, d'orientation ou de coordination pédagogique. Si certains pôles ont contribué à la mise en œuvre de cursus, l'expérience montre qu'ils ont pour la plupart d'abord répondu ponctuellement aux besoins en formation (Alpha et Geste, 2008). La question de la formation est souvent traitée en second lieu.

Les projets de R&D génèrent des produits et services, avec des répercussions sur le territoire, en termes de croissance, d'emplois, de connaissances, potentiellement de parts de marché à l'international. Dans les faits et bien que l'innovation technologique soit posée comme la clé d'un avantage compétitif, elle nécessite l'apport d'autres dimensions qui prennent en compte le caractère « multi-vocal » des PIC. C'est au pôle, dans les phases amont d'émergence et de montage, de créer des conditions favorables à la collaboration inter-organisationnelle. Intégrer d'autres dimensions au cadre technologique est une manière d'élargir le champ d'action du pôle, de l'appivoiser comme un système aux frontières perméables qui inclut un ensemble de parties prenantes. Cela suscite, de fait, nombre d'interrogations : le pôle a-t-il identifié ses parties prenantes ? Ont-elles toutes les mêmes intérêts ? Si le PIC est la porte d'entrée d'une politique de dynamisation du territoire, par quels moyens améliorer le processus collaboratif ?

3. LE PROJET INNOVANT COLLABORATIF (PIC), CLÉ D'ANALYSE DES ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION

L'objectif de l'État de faire émerger une « France des projets »⁴³ se traduit notamment par le dispositif « pôles de compétitivité ». Cette ambition ne peut aboutir si les différents acteurs du territoire ne s'approprient la démarche et acceptent de collaborer. Le dispositif financier qui a accompagné la création des pôles ne suffit pas à générer une cohésion autour d'un projet. Les grandes entreprises, qui ont l'habitude d'innover, cherchent à « maîtriser » cette innovation dans le cadre de l'écosystème. Les petites entreprises tirent profit de leur savoir, d'une activité qu'elles connaissent et maîtrisent et ne trouvent pas toujours opportun de s'associer avec les grandes entreprises. Les chercheurs intéressés par les projets peuvent se trouver en décalage temporel et culturel avec d'autres catégories d'adhérents. En somme, gérer les projets innovants collaboratifs qui réunissent un ensemble d'acteurs qui n'ont, de surcroît, pas de relations hiérarchiques entre eux est un vrai défi. La qualité de la collaboration doit faire l'objet d'attention et est indissociable de l'évolution du projet lui-même.

Nous nous appuyons sur les PIC, considérés comme le premier vecteur d'innovation, pour étudier la nature des relations entre les acteurs, les différences d'orientation et leurs conséquences, en somme pour montrer les enjeux en termes de collaboration inter-organisationnelle. En effet, le cahier des charges des appels à projets encouragent une diversité dans le consortium (cf. encadré 1). Pourtant, les premiers constats dressés en termes de succès et d'échecs montrent surtout des difficultés liées à cette diversité d'attentes et d'intérêts (BCG et CM International, 2008). Dans la mesure où le caractère multi-acteurs des PIC est potentiellement source de tensions, nous nous posons la question de la manière de transcender ces tensions pour arriver finalement à faire du PIC un moteur de croissance et d'emploi.

Nous dressons d'abord une typologie des projets, avant de considérer le management des PIC et les éléments à prendre en compte dans leur pilotage. Les pratiques de gestion des ressources humaines (GRH) dans les différents écosystèmes (districts industriels, clusters, systèmes productifs locaux, pôles) permettront de recentrer sur les PIC et les problématiques managériales qu'ils posent.

⁴³ Termes employés par M. Raffarin lors de son allocution du 12/07/2005 portant sur les pôles de compétitivité labellisés. En ligne : http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Politique_des_poles/1ere_phase_2005-2008/Premiere_labellisations_des_poles/ciadt-12-07-2005-disc-premierministre_01.pdf

3.1 Typologie des projets

Il est possible de distinguer les projets en fonction de leur objet, de leur importance économique pour l'entreprise ou encore des clients (Garel et al., 2001). Nous choisissons de faire la distinction suivant le périmètre concerné. Le projet d'une entreprise est de prime abord plus structuré. Bien qu'il existe des contraintes en termes de coût, de qualité et de délai dans le projet, ces contraintes sont intégrées dans une stratégie globale et par les différents acteurs qui se coordonnent en vue de le réaliser. Ainsi, le projet qui concerne la sphère de l'entreprise reste inscrit dans l'ADN de celle-ci. Des équipes sont constituées, d'autres types de ressources mobilisées à cette fin. Il existe un pilote, leader, qui donne la direction du projet. La planification devient le maître mot. Pour Zannad (1998 : 1074), le projet « correspond à un mode de management non hiérarchique dans lequel une équipe projet, composée des représentants des différentes fonctions de l'entreprise et pilotée par un directeur de projet, croise et fait appel aux ressources des structures « métier » afin d'atteindre des objectifs de performance « Qualité/Coûts/Délais » ». Toutefois, l'évolution du modèle de l'entreprise s'accompagne d'une redéfinition de la gestion de projet. La coordination cède de plus en plus la place à des logiques de collaboration.

Nous définissons d'abord le projet. Le projet d'entreprise sous-tend les projets qui font appel à une coordination pure, mais également des projets qui tendent vers des logiques de collaboration (projets concourants). Les PIC donnent à voir le cadre inter-organisationnel de cette collaboration. Nous nous appuyons notamment sur le niveau d'interaction requis dans chaque cas pour souligner à nouveau l'enjeu d'une collaboration inter-organisationnelle efficace dans les PIC (Soparnot, 2005).

3.1.1 Qu'est-ce qu'un projet ?

Le changement de configuration de la sphère économique, auquel l'essor des nouvelles technologies a contribué, induit une forte concurrence et la recherche d'un avantage distinctif. L'empreinte de la pensée économique et des théories des organisations est très présente lorsque l'on aborde le concept de projet (Shtub et al. 2005 ; Pluchart, 2002 ; Alexandre, 2011 ; Bowen et al. 1994 ; Clark et al. 1987). Le projet est considéré suivant ses bénéfices (nouvelles compétences, nouvelles manières de travailler, nouvelles solutions, croissance du chiffre d'affaires).

Dans les années 1950, le concept de gestion de projet apparaît officiellement dans les « groupes de projets ». Ces groupes de projets sont issus de la collaboration entre le constructeur aéronautique McDonnell Douglas et l'armée américaine. Les termes « Project management » désignaient alors les méthodes mises en œuvre par le département américain de la Défense. Le Project Management Institute, au premier plan dans le développement du management de projet, va s'inspirer de ces méthodes dans une de ses publications majeures : le *PMBoK* (Project Management Body of Knowledge). Le Project Management Institute (2004) définit le projet comme « une entreprise temporaire décidée dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique ».

Le projet sera largement défini à travers le triptyque « qualité, coût, délai ». Pour l'Association Francophone de Management de projet (AFITEP, 2000), un projet classique « recouvre une intention de faire ou, plus conceptuellement, une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir ». Il suppose donc l'exploration de différentes étapes pour arriver à un résultat. Ce résultat est mis en œuvre en « réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une clientèle ; il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données » (Giard, 1991). La norme ISO 10006 (2003) met l'accent sur ce « processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées, comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles que des contraintes de délai, de coût et de ressources ».

Un projet peut être perçu comme une manière pour l'entreprise de sonder et créer l'avenir. Certains auteurs ont même affirmé que l'entreprise qui souhaite voir croître ses leaders et en attirer d'autres doit faire du projet le « moteur qui [l]'alimente » (Bowen et al. 1994). Les vertus qui sont attribuées au projet sont une contrepartie de l'investissement qu'il représente pour l'entreprise. Il requiert des ressources humaines car les membres de l'équipe projet doivent gérer une activité quotidienne en parallèle au projet, à moins que l'entreprise ne soit organisée par projet (Royer, 2005). Le projet a un prix, bien qu'il participe à une recreation d'« un sens à l'action collective dans des organisations parfois trop monolithiques ou trop éclatées » (Pluchart, 2002 : 56).

La distinction entre les projets qui se déroulent dans la sphère de l'entreprise et dans le pôle de compétitivité permet d'accentuer les enjeux de collaboration posés dans ce dernier cas. Evaristo et Fenema (1999 : 276-277) distinguent pour leur part le « *traditional project* », qui se déroule dans un lieu précis (sphère de l'entreprise), du « *distributed project* » marquée par

une distribution de l'espace géographique (sphère du pôle de compétitivité, dans notre cas). Le succès d'un « *distributed project* » dépend notamment de la collaboration qui doit être d'un niveau élevé (Chen et al. 2002). Si les projets qui se déroulent dans l'entreprise obéissent au triptyque coût, délai et qualité, font l'objet d'une élaboration méthodique et structurée afin d'atteindre un résultat, exigent un niveau d'interactions plus ou moins important, dans les phases amont des PIC ce sont les interactions et une collaboration de qualité qui conditionnent la réussite du projet.

3.1.2 Le projet initié par une entreprise : d'une coordination « pure » à une collaboration

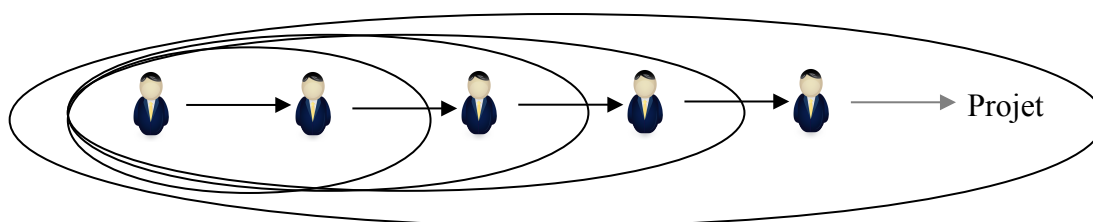
Il existe un modèle de la coordination « pure » caractérisée par une nette division des différentes phases et dans lequel les acteurs compilent leurs contributions ; un modèle d'intégration qui suppose une combinaison pertinente des contributions et opérée par le chef de projet ; un modèle de collaboration qui privilégie une co-construction du projet. Ce dernier modèle de collaboration prendra un caractère plus « étendu » dans le cas des PIC (cf. tableau 4).

3.1.2.1 Le modèle de la coordination « pure »

Le modèle de la coordination pure (cf. figure 7) est caractérisé par une contribution isolée de chaque acteur. Les relations d'interdépendance et les interactions sont faibles. Il s'agit d'une « démarche séquentielle » (Soparnot, 2005 : 70) dans laquelle chaque métier ou département apporte, suivant un ordre déterminé, sa contribution au projet. Midler (1989 : 27) considère que « *dans ce schéma, chaque projet traverse l'organisation. Les acteurs interviennent séquentiellement en agissant sur les seules variables dont ils ont la charge, et selon l'optique fonctionnelle qui est la leur. Lorsqu'ils ont terminé, ils abandonnent le projet à l'acteur qui les suit dans la séquence de conception et s'attaquent au suivant* ». Le modèle de la coordination pure est adapté aux « projets aisément divisibles » (Soparnot, 2005 : 70), à l'instar des projets dans l'industrie automobile dans les années 80. Midler et Lenfle (2003) identifient un « modèle standard » de coordination issu des grands projets d'ingénierie et basé sur le triptyque maître d'ouvrage, maître d'œuvre et responsable de lot, dans le cadre de « marchés » et de « contrats ». Ce modèle présente toutefois des limites, dont une qui nous

intéresse particulièrement et qui est en lien avec notre problématique de recherche. En effet, si « la coupure maître d'œuvre/maître d'ouvrage » postule la possibilité de « définir complètement ex-ante la cible à atteindre » (ibid.), Simon (1969) a montré l'impossibilité de dissocier la « formulation du problème (le cahier des charges) de la « réponse » qui y est apportée. Dans le projet innovant collaboratif SIRUS (chapitre 7), l'artefact n'est pas co-construit a priori, mais en réponse aux contradictions qui se sont manifestées et à la nécessité de la médiation. Par les « tentatives » (Engeström, 2001 : 137) pour surmonter leurs contradictions, les acteurs du projet s'inscrivent dans un processus d'innovation. Pour aborder le cas des pôles de compétitivité, Defélix et al. (2009) ont également écarté la coordination caractérisée par une hiérarchie, une obligation et fondée sur des « procédures », au profit de la coopération marquée par le volontariat et l'ajustement mutuel. Par ailleurs, le « modèle des compétences coordonnées » (Defélix et Picq, 2013 : 48) traduit un « assemblage de compétences » au niveau de la chaîne de valeur.

Figure 7: Le modèle de la coordination pure



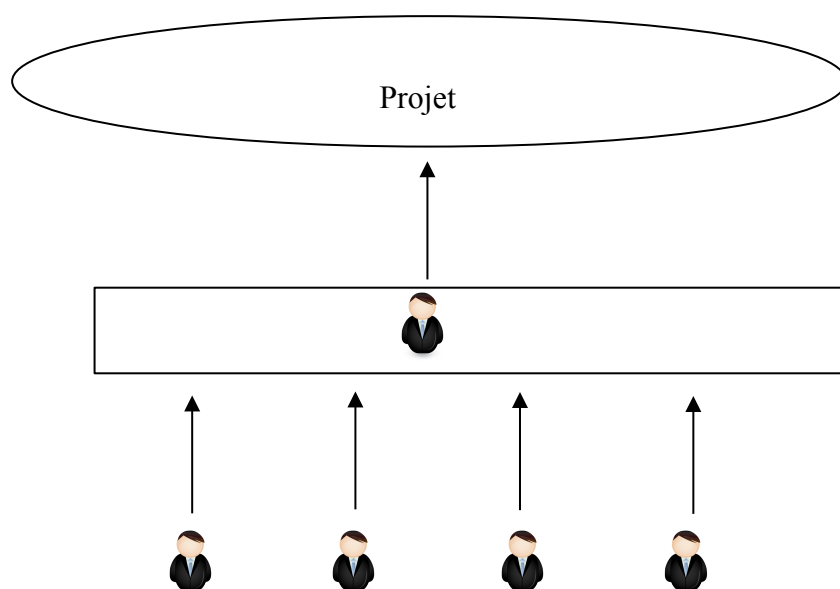
Source : Soparnot, 2005

3.1.2.2 Le modèle de l'intégration

Dans le modèle de l'intégration (cf. figure 8), il ne s'agit plus d'une compilation des expertises, mais de leur combinaison. Le « chef de projet » en a la charge. Le succès du projet dépend de la bonne combinaison des ressources. Le modèle de l'intégration crée un niveau d'interdépendances et d'interactions élevé. Il peut s'illustrer dans la phase de constitution du consortium dans le projet innovant collaboratif (PIC). Le chargé de mission du pôle joue le rôle d'intégrateur lorsqu'il appuie, en concertation avec l'initiateur du projet (s'il s'agit d'un

projet bottom-up⁴⁴), la recherche de partenaires complémentaires en vue de constituer un consortium solide et complémentaire et veille dans le même temps au respect des délais dans le cadre d'un appel à projet. Contrairement à un projet initié par une entreprise dans lequel le chef de projet tel un chef d'orchestre sert de guide tout le long du processus, dans le cas du PIC l'intervention du chargé de mission est limitée dans le temps, d'où l'enjeu de s'assurer que le consortium se trouve dans des conditions propices à la poursuite de la collaboration. Par ailleurs, le chargé de mission, contrairement au chef de projet dans l'entreprise, n'a pas de relation contractuelle avec les acteurs impliqués dans les PIC. Le modèle de l'intégration aboutit à des « compétences mutualisées » (Defélix et Picq, 2013 : 49). Lorsque deux entreprises acceptent de mixer leurs « expertises », l'enjeu est de faire fonctionner de manière effective les « équipes » nouvellement constituées.

Figure 8: Le modèle de l'intégration



Source : Soparnot, 2005

3.1.2.3 Le modèle de la collaboration

Soparnot (2005) parle d'un modèle de « coopération ». Même s'il existe différents termes, la « coopération » rejoint ce que nous dénommons par collaboration. Dans le modèle de la

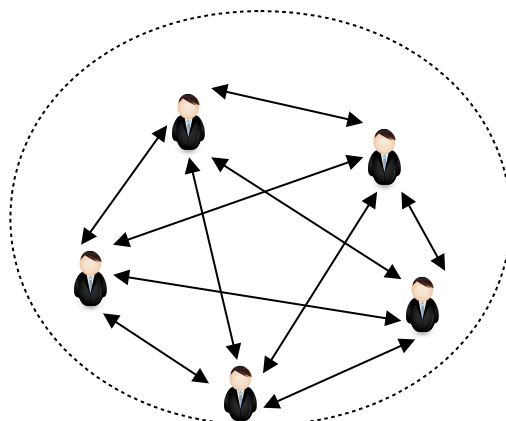
⁴⁴Nous ferons une distinction entre les PIC initiés par le pôle et qui doivent faire l'objet d'une appropriation par le consortium («PIC top down») et les PIC initiés par des adhérents ou futurs adhérents («PIC bottom up»)

collaboration, la co-construction et la co-définition des projets garantissent leur réussite. Les interactions sont plus fortes que dans le modèle de l'intégration (cf. figure 9). Dans ce type de projet, « chaque expert doit dépasser son champ de perception du projet (problèmes potentiels, solutions possibles, objectifs à poursuivre...) pour appréhender et prendre en considération celles des autres membres du groupe » (Soparnot, 2005 : 71). Les projets concourants illustrent ce type de collaboration. Ils se démarquent d'une conception séquentielle du projet dans le sens où dès l'origine, ils organisent « la mobilisation de toutes les expertises pour améliorer la prise de décision des différentes étapes dans une perspective plus large (métaphore de la « ligne de rugby ») » (Garel et al. 2001 : 21).

Midler (1993 : 68) affirmait, dans le cas de l'industrie automobile, qu'il était « primordial que tous les métiers du développement interviennent, non pas séquentiellement mais ensemble tout au long du projet ». Les projets concourants favorisent la pluridisciplinarité et, dans une certaine mesure, l'innovation ouverte parce qu'ils conduisent à « l'intégration étroite des acteurs externes à l'entreprise, selon des démarches de partenariat ou de co-développement, qui montre que la frontière des projets dépasse l'entreprise proprement dite » (Midler et Lenfle, 2003 : 6). Ils se démarquent également d'une approche séquentielle puisque les différentes phases du projet se chevauchent, permettant à la fois de mieux gérer la pluridisciplinarité et de réduire les délais.

Le modèle de la collaboration est en adéquation avec des projets de plus en plus complexes. En plus de faire intervenir des acteurs éloignés à la fois culturellement et institutionnellement, les projets intègrent également les contraintes habituelles de coût, de délai et de qualité. L'enjeu est de trouver un « compromis qui relève d'une alchimie complexe : celle de la capacité de [collaboration] des membres du groupe projet » (Soparnot, 2005 : 71). Defélix et Picq parlent d'un « modèle de compétences distribuées », caractéristiques des écosystèmes d'innovation tels que le pôle de compétitivité. Nous mobiliserons ce modèle dans les projets innovants collaboratifs.

Figure 9: Le modèle de la collaboration



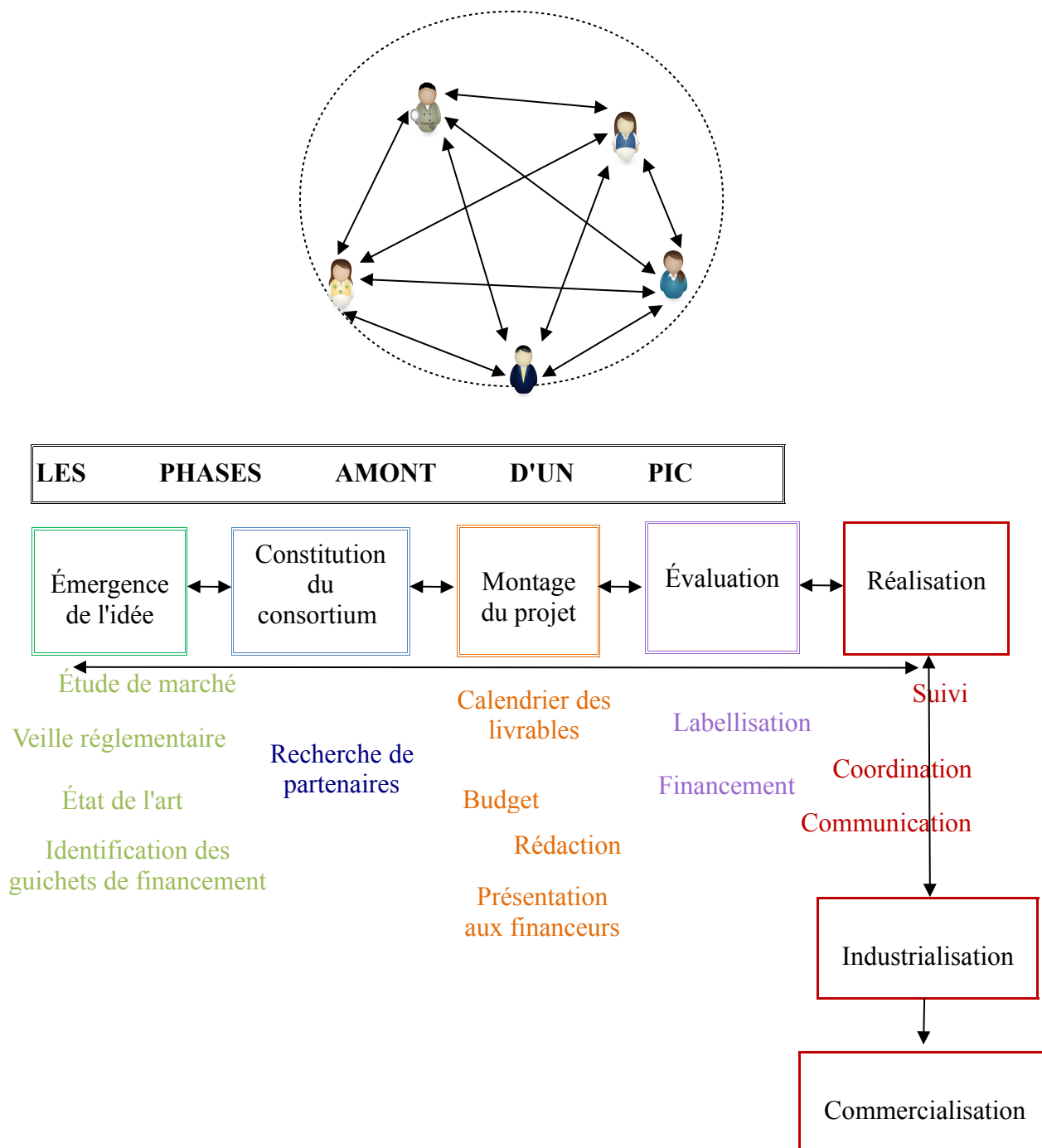
Source : Soparnot, 2005

3.1.3 Les projets innovants collaboratifs (PIC), un modèle de collaboration inter-organisationnelle

Le projet innovant collaboratif (PIC) rassemble des acteurs issus des milieux industriels, de la recherche et de la formation, associatif, institutionnel (collectivités), etc. qui doivent ensemble co-construire le projet d'innovation (cf. figure 10). Le travail de co-construction débute aux étapes amont d'émergence et de montage et se poursuit (si le financement est accordé) durant plusieurs années. Le chargé de mission du pôle accompagne le PIC. À la différence du chef de projet en entreprise, il ne dicte pas la direction à suivre mais tente de traduire une diversité de points de vue et de faire collaborer des acteurs sans disposer des traditionnels leviers. Le PIC requiert de fortes interactions et des relations d'interdépendance entre les acteurs. Par ailleurs, ces acteurs eux-mêmes n'ont pas de « relations d'emploi », ni les mêmes « cultures professionnelles » (Colle et al. 2009 : 144), les « mêmes ressources cognitives ou relationnelles » (Mendez et Bardet, 2009 : 124). Le porteur du PIC chargé du pilotage du projet une fois celui-ci financé n'a pas non plus de pouvoir en tant que tel sur les autres membres du consortium. Aux exigences de qualité, coût, délai auxquelles répondent les projets d'une entreprise, s'ajoutent dans le cas des PIC des difficultés liées au périmètre « étendu » du projet, à l'absence de liens hiérarchiques, au caractère peu naturel de la collaboration qui y prend place. Dans les modèles de coordination et d'intégration, le chef de projet est le chef d'orchestre. Or, dans le PIC la qualité des relations qu'entretiennent les acteurs, leur volonté de co-construire un projet d'innovation, la prise en compte de l'ensemble

de leurs représentations sont importantes. De l'émergence de l'idée au montage du projet (phases amont des PIC) (cf. figure 10), le chargé de mission du pôle tient un rôle primordial. Ces différentes phases sont plus largement explicitées dans le chapitre 2, sur le pôle de compétitivité HYDREOS.

Figure 10 : Fonctionnement-type des projets innovants dans un cadre inter-organisationnel



Le caractère inter-organisationnel du PIC induit une situation de gestion dans laquelle les méthodes classiques de gestion de projet ne sont pas adaptées. Le PIC fait appel à d'autres leviers de management. Il suppose un travail en réseau selon le « modèle des compétences distribuées » (Defélix et al., 2013). La réussite du PIC, en tout cas son montage et son dépôt auprès du guichet de financement visé sont conditionnés par la capacité des acteurs à collaborer efficacement. Si nous prenons en compte le fait que la collaboration devra durer plusieurs années, que le pôle n'intervient qu'aux étapes amont d'émergence et de montage, que le guichet de financement visé permet de donner une structure sans garantir un consensus autour du projet, il existe un enjeu à créer dès ces phases des conditions favorables à la pérennité de la collaboration. Nous y contribuons, grâce notamment aux artefacts qui jouent un rôle de médiateur.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents modèles développés auparavant. Il montre qu'il existe des enjeux de collaboration entre acteurs et que cette collaboration est très prononcée lorsque la démarche est de nature à privilégier la co-construction du projet. Dans le cas du PIC, il s'agit de travailler sur la qualité de la collaboration dans un cadre inter-organisationnel.

Tableau 4 : Synthèse des différentes typologies de projet

	Le projet de l'entreprise (qui tend, notamment grâce au modèle concourant, à ouvrir ses frontières)			Le projet d'un écosystème d'innovation (PIC)
Les différents modèles	<i>Modèle de coordination pure</i> (Soparnot, 2005 ; Lenfle et Midler, 2003 ; Midler, 1989)	<i>Modèle d'intégration : collaboration supérieure</i> (Soparnot, 2005)	<i>Modèle de collaboration : projets concourants</i> (Garel et al. 2001 ; Midler et Lenfle, 2003 ; Midler, 1993 ; Soparnot, 2005)	<i>Modèle de collaboration inter-organisationnelle</i> (Defélix et al. 2009 ; Mendez et Bardet, 2009 ; Defélix et al. 2012 ; Defélix et Picq, 2013 ; Colle et al. 2009)
Constitution des contributions en vue de la réussite du projet	Par séquence	Par combinaison	Par co-construction et co-définition	Par co-construction et co-définition
Niveau d'interactions et d'interdépendance	Faible	Élevé	Très élevé	Très élevé
Enjeux en termes de collaboration	Peu d'enjeux : chaque acteur intervient à une phase déterminée	Enjeux relatifs : le chef de projet assure le pilotage et la combinaison pertinente des contributions	Forts enjeux : l'ensemble des acteurs sont impliqués dans tous les maillons de la chaîne	Forts enjeux : l'ensemble des acteurs sont impliqués dans tous les maillons de la chaîne, avec une difficulté supplémentaire liée au caractère inter-organisationnel du PIC et ses implications (absence de liens hiérarchiques, # cultures professionnelles)

Dans le point suivant, nous distinguons la gestion, l'ingénierie et le management de PIC. Il est bien question, dans le pôle de compétitivité, d'un management des phases amont des PIC puisque les chargés de mission doivent créer une certaine cohésion pour une collaboration pérenne. C'est de cette distinction entre gestion, ingénierie et management que ressortira la nécessité de prendre en compte certains éléments (temps, culture, confiance) dans le pilotage des PIC.

3.2 Le management des PIC

Nous différencions d'abord l'ingénierie du management, avant de faire la distinction entre la gestion et le management de projet, et plus particulièrement le management des PIC dans les étapes amont d'émergence et de montage.

3.2.1 Distinction entre gestion, ingénierie et management de PIC

Distinction entre l'ingénierie et le management

Nous empruntons largement à Shtub et *al.* (2005) pour différencier l'ingénierie du management. Le management est défini comme un « *art fondé sur la demande, le jugement et le sens commun* » (2005 : 41). Le manager est celui qui fait progresser les choses à travers les autres personnes. Il doit donc apprendre à être satisfait des réalisations de ceux qu'ils supervisent. Si les managers doivent se retirer de l'atelier à certaines étapes et n'ont d'influence sur la production et la performance qu'à travers les autres, l'ingénieur lui peut se satisfaire du travail qu'il tire de ses « *propres créations* ». L'ingénierie est une « *science* ». Dans ce sens, elle se distingue par « *la précision, la reproductibilité, les théories éprouvées et les résultats expérimentalement vérifiables* » (*ibid.* : 43).

Le management peut s'inspirer d'un « art ». Le manager évolue avec ses « *intuitions, les jugements étudiés, les événements uniques, les occurrences ponctuelles* ». L'ingénierie est un « *monde de choses* » et le management un « *monde de gens* ». Si dans le premier, les « *lois physiques* » expliquent le caractère majoritairement ordonné et prévisible des événements, dans le second, « *les sensations, les sentiments et les motifs* » sont en mesure de faire agir les individus d'une manière imprévisible. Contrairement à l'ingénieur, le manager réalise sa satisfaction à partir de la direction du travail d'autres personnes (et non de choses), en exerçant l'autorité (et non des connaissances techniques), et par la conceptualisation de nouvelles façons de faire les choses (et non en les faisant).

Cette différence entre l'ingénierie et le management est importante dans le contexte du pôle. Gérer les interactions, dans les phases d'émergence et de montage, n'est pas toujours aisé. Les individus ne se connaissent pas toujours, leur motivation à collaborer peut être relative, ce qui traduit un important effort du pôle pour impulser une dynamique. L'accompagnement d'un projet suppose la prise en compte de la diversité des partenaires qui ont leur propre histoire, leur propre culture, un caractère « imprévisible ». Il ne s'agit pas de faire des chargés de

mission des « spécialistes de management de projet », termes qui ne veulent « rien dire en soi » (Garel, 2011a). La « compétence projet » est la compétence qui viendrait s'ajouter par exemple à celle d'ingénierie de projet.

En résumé, nous dirons que dans le pôle, il est davantage question de management de projet que d'ingénierie de projet dans la mesure où :

- Il ne s'agit pas pour l'ingénieur de créer ses outils, mais pour un manager d'aider des acteurs à collaborer efficacement.
- Il n'y a ni précision, ni reproductibilité : chaque projet innovant amène son lot de « surprises ». Même s'il est possible de dégager des pistes permettant d'éviter de reproduire certains échecs, il est avant tout question comme dans tous les projets, d'un jeu « d'essais erreurs » (Poulingue, 2007 : 91).
- La réussite du manager n'est pas son œuvre proprement dite, cette réussite passe par la volonté qu'ont les acteurs de travailler ensemble.
- Le facteur humain doit être pris en compte.
- Un bon ingénieur peut être un mauvais manager s'il ne prend pas la peine de saisir la différence entre un « monde de choses », c'est-à-dire la science et les techniques et un « monde de gens », c'est-à-dire les intuitions, les sentiments, les motivations.

Outre la distinction entre l'ingénierie et le management, nous distinguons également la gestion de projet du management de projet.

Distinction entre la gestion de projet et le management de projet

La gestion et le management de projet sont souvent confondus (ISO 10006, 2003 ; Pluchart, 2002). Poulingue (2007), en étudiant le Club de Montréal reconnu pour son implication dans le domaine du management de projet, fait le constat de l'évolution de la recherche en management de projet. Cette recherche est passée d'une approche « mécaniste » qui revêt les termes de « gestion de projet » à une approche « entrepreneuriale » sous la dénomination de « management de projet » (2007 : 91). Les deux approches s'intègrent l'une dans l'autre. La gestion de projet est ainsi une composante du management de projet. Ce dernier comprend selon Gidel et Zonghero (2006) le management, c'est-à-dire le pilotage, la direction de l'équipe, la coordination, l'exécution, la réalisation et la mise en service, et enfin la maîtrise de l'exécution. Dans cet ensemble, la gestion est cette capacité à établir la référence, puis à contrôler la bonne exécution des activités (maîtrise des risques, de la qualité, des délais, des coûts, de l'information, des contrats, etc.).

Le courant techniciste de la gestion de projet est traduit par le précepte selon lequel « il est possible de diffuser les outils standardisés de gestion de projet au sein des organisations hiérarchico-fonctionnelles » (Poulingue, 2007 : 92). Aux dispositifs de maîtrise de projet sont venus se greffer des systèmes de contrôle de gestion. Dans cette veine, le Project Management Institute a développé un « modèle standard techniciste de gestion de projet ». Ce modèle s'appuie essentiellement sur la planification et l'ordonnancement (ibid.). Garel (2011a) résume le sens strict de la gestion de projet : « la gestion de projet renvoie à la dimension instrumentale qui décompose, prévoit, affecte, contrôle, pilote et évalue ».

La gestion de projet va connaître une évolution traduite par une sensibilité à l'environnement, à travers notamment l'« *ingénierie concourante* » issue des firmes japonaises. L'étude menée par Clark et al. (1987) montre notamment une performance des firmes japonaises dans le secteur automobile, performance due au rôle significatif accordé aux fournisseurs dans le processus de conception des véhicules. Les projets reflètent la mutation des environnements. Les individus doivent pratiquer une autorégulation et faire preuve d'initiative. Dans ce sens, l'approche mécaniste est déjà reniée. En effet, le « facteur humain » est considéré comme la « seule variable d'ajustement possible en cas de turbulence du marché » (Poulingue, 2007 : 94). La raison d'être d'un projet peut parfois être ambiguë, irrationnelle.

Garel (2011a : 6) définit en premier lieu le management de projet comme « l'ensemble des actions engagées par une entreprise afin de déterminer un projet, de le lancer et de le réaliser ». Ainsi, le management de projet ne se limite pas à « l'application de techniques de gestion », de même qu'il ne débute pas à la réalisation du projet. Il combine la gestion de projet dans sa fonction « caisse à outils » (ibid.) et la « fonction de direction de projet » qui est chargée de définir les objectifs, les aspects politiques, financiers, l'organisation du projet, développer la motivation des acteurs à travers notamment un environnement stimulant.

Dans le cas du pôle de compétitivité, le projet est défini à travers l'objectif de croissance et d'emploi. L'écosystème d'innovation doit ainsi favoriser les liens entre ses parties prenantes pour les amener à co-construire une vision partagée du projet et innover de façon collaborative. La phase durant laquelle les uns et les autres acceptent de s'engager dans ce processus collaboratif (émergence et montage) est importante. Dans un projet classique, cette phase est traitée rapidement et ne pose pas de difficulté majeure puisque les parties prenantes appartiennent à plusieurs services d'une même organisation. Des tensions peuvent apparaître, toutefois le mode de résolution est différent dans un PIC. Aux contraintes de coût, de délai et

de qualité s'ajoutent des problématiques davantage axées sur la collaboration inter-organisationnelle.

Nous parlons davantage de management de projet que de gestion de projet dans le pôle. Ce dernier intervient dans les phases amont (émergence et montage) de l'innovation. Il s'assure de la réunion des conditions favorables à la réalisation des objectifs du PIC en question. Il s'agit de créer une cohésion au sein d'une diversité d'attentes et d'intérêts, d'asseoir des règles de fonctionnement basées sur la négociation. La planification fait partie du management de projet, mais elle ne suffit pas à ce stade. D'ailleurs, l'existence même d'une planification est conditionnée par la volonté de collaboration des acteurs réunis. L'écosystème dispose de cette vertu de relier des acteurs qui ont des compétences souvent pointues à faire valoir. L'équipe opérationnelle du pôle doit porter une attention particulière à la qualité des relations entre les acteurs qui prennent part au projet sans en avoir la même vision, ni les mêmes attentes, en comparaison aux projets qui se déroulent dans l'entreprise.

Nous mettons en exergue, dans le point suivant, des éléments à prendre en compte dans le pilotage des projets innovants collaboratifs. Dans le chapitre 2, nous montrerons plus spécifiquement les enjeux managériaux dans les projets du pôle de compétitivité HYDREOS.

3.2.2 Éléments d'attention dans le pilotage des PIC

La littérature sur le management de projets collaboratifs donne à voir les difficultés, notamment relationnelles, qui accompagnent les partenariats d'innovation (Barnes et al. 2002 ; Winter et al. 2006 ; Kadefors et al. 2007 ; Alderman et Ivory, 2007 ; Defélix et al. 2009). Chaque entreprise a sa propre manière de gérer ses ressources humaines. Lorsque des partenaires issus d'organisations différentes se retrouvent dans un écosystème d'innovation, l'enjeu sera de tenir compte de ces différences, de les surpasser pour arriver à une dynamique collaborative.

Sur le plan académique, de nombreuses contributions rendent compte de la dynamique qui s'opère dans les pôles de compétitivité et de certaines difficultés (Defélix et al. 2008a, b ; Defélix et al. 2009 ; Barabel et al. 2009 ; Colle et al. 2009 ; Mendez et Bardet, 2009 ; Mendez et Messenghem, 2009 ; Chabault, 2009 ; Calamel et al. 2011 ; Mazzilli, 2011 ; Defélix et al. 2012 ; Defélix et Picq, 2013 ; Guèye et Marcandella, 2015a). Le cadre des projets innovants collaboratifs (PIC) induit de nouvelles relations de travail parce qu'il ne s'agit plus de recruter dans les canaux classiques, de gérer des carrières à travers des passerelles bien définies, de

motiver par des leviers identifiés et homogènes. Comme le soulignait un rapport (BCG et CM, 2008 : 105), « la gestion des ressources humaines au sein d'un pôle de compétitivité n'est pas simple : les populations en présence ont des statuts et des cultures très différents (chercheurs, entrepreneurs, salariés), la plupart des personnes associées au pôle ne sont ni dirigées ni rémunérées par le pôle ». Il existe des différences culturelles, temporelles, des problèmes de confiance, à prendre en compte pour manager dans ce cadre multi-acteurs et multi-enjeux.

3.2.2.1 Les différences de cultures professionnelles

Les différences de « cultures professionnelles » (Colle et al. 2009 : 144) peuvent être un facteur de risque pour le PIC. Kadefors et al. (2007 : 376) notent que le rôle du contractant (ayant un statut de fournisseur) diffère selon que le contexte est celui d'un « *projet traditionnel* » ou collaboratif. Dans le deuxième cas, le contractant est impliqué dès le début du projet et fait partie intégrante de l'équipe. Ainsi, lors de la sélection du contractant, le client tient compte à la fois des « *compétences techniques* », mais aussi des éléments liés à la « *culture organisationnelle et aux traits personnels du contractant, tels que la fiabilité, l'engagement, l'ouverture, et la capacité à communiquer* ». Dans le PIC, il ne s'agit pas d'une relation entre un client et un fournisseur, mais bien d'un partenariat à construire entre des acteurs qui n'ont pas les mêmes attentes dans le projet et pas toujours le choix des autres partenaires avec qui collaborer.

Barnes et al. (2002) en s'intéressant aux interactions entre l'industrie et l'université, dans le contexte des projets collaboratifs de R&D, ont pointé « l'importance de manager les questions culturelles » (2002 : 275) issues de la confrontation de ces deux milieux. Si les industriels et les chercheurs identifient des « perspectives » et des « priorités » différentes dans ce type de projet, à l'instar des PIC, la naissance de l'innovation et le succès du projet dépendent de la capacité des acteurs à surpasser leurs différences et à trouver des points de ralliement. Dans les PIC, l'industriel, le chercheur, le représentant de la collectivité ou de toute autre organisation apportent leurs contributions, mais également une communauté qui a des méthodes de travail distinctes des autres communautés présentes et qui va influencer le projet. Si ce « *choc des cultures* » (Defélix et al. 2009 : 96) peut impacter négativement la continuité du projet, il peut également être un accélérateur de l'innovation et une richesse s'il est pris en compte dans les phases amont d'émergence et de montage. C'est à ce niveau que l'équipe opérationnelle du pôle de compétitivité joue un rôle essentiel. Les chargés de mission ont

cette responsabilité d'opérer un équilibre entre les différentes parties prenantes, mais ils ne sont pas toujours outillés.

3.2.2.2 Les problèmes de confiance

Le principe même du projet innovant collaboratif (PIC) c'est l'acceptation par un ensemble d'acteurs de s'investir dans un projet pour une durée relativement longue. La confiance entre les acteurs est importante et permettrait de limiter les risques d'échec et/ou de comportements opportunistes (Calamel et Gallego, 2012). Edouard et Gratacap (2011 : 195), dans le cadre des écosystèmes d'affaires, parlent d'une « confiance écosystémique » qui se traduit par le fait que « c'est l'ensemble des membres de [l'écosystème d'affaires] qui se font confiance parce que les dispositifs internes à l'écosystème d'affaires de régulation et d'assurance sont crédibles ». Vangen et Huxham, (2003) considèrent que les « *managers de partenariats* » font fréquemment référence à la nécessité de « *construire la confiance, de manager les relations de pouvoir, de faciliter la communication, de s'occuper des différences et des intérêts souvent contradictoires des membres, ces préoccupations sont représentées dans la recherche sur la collaboration* » (2003 : 65).

Dans certains PIC, les relations entre les partenaires se sont tissées en dehors du pôle et cet historique peut faciliter la collaboration. En revanche, les relations que le pôle a contribué à faire naître peuvent être « fragiles » lorsqu'il s'agit d'impliquer les acteurs dans la démarche d'innovation. Les PME craignent les grands groupes « friands » de leur savoir-faire. Ces grands groupes optent parfois pour l'intégration des PME dans le groupe plutôt que le développement de collaborations. Certains acteurs déroutés par la tournure du PIC, peut-être moins habitués à ce type de projet, peuvent décider de proposer directement des solutions clé en main au lieu de s'inscrire dans le jeu du projet collaboratif (cf. PIC SYALIS, chapitre 7). La transparence dont les parties prenantes doivent faire preuve lorsqu'ils collaborent subit souvent le contrecoup des intérêts particuliers et des jeux de pouvoir. S'il n'est pas toujours aisé de connaître les motivations profondes des individus qui collaborent, il est toutefois primordial qu'ils aient confiance les uns dans les autres, encore plus lorsqu'ils doivent s'approprier un projet qu'ils n'ont pas initié et le poursuivre pendant plusieurs années. Pour Pesqueux (2009 : 270), la confiance est un « facteur nécessaire à la construction de collaborations « ouvertes ». Le gérant d'une TPE, qui a eu des expériences décevantes avec les grands groupes, considère que le pôle doit être le « garde-fou » permettant d'éviter l'absorption des petites entreprises par les grandes. S'il trouve le principe de fonctionnement

de l'écosystème [réunir des acteurs variés pour les aider à innover] attrayant, ce gérant s'interroge toutefois sur la capacité du pôle à imposer les TPE et PME aux grands groupes et à les encourager à travailler dans une relation de confiance et d'égalité, plutôt que de « domination ».

3.2.2.3 Les différences d'horizons temporels

Les PIC sont inscrits sur une échelle temporelle relativement longue. Bobulescu et Calamel (2008) ont mis en avant cette variable du temps comme un des critères à prendre en compte pour favoriser une « proximité cognitive » dans le système productif local. Si nous partons de l'hypothèse, dans les projets innovants collaboratifs, que l'échelle temporelle de l'industriel n'est pas forcément la même que celle du chercheur, pas plus qu'elle n'est similaire à celle de la collectivité alors que la collaboration est censée durer plusieurs années, il existe là aussi un enjeu à s'assurer que l'ensemble des acteurs sont dans la même dynamique collaborative. Les divergences temporelles peuvent constituer un frein à la collaboration dans les PIC et à l'atteinte des objectifs des pôles de compétitivité. Ainsi, dans le PIC SYALIS (cf. chapitre 7) les divergences temporelles entre les acteurs impliqués ont contribué à la suspension du projet. Les aspirations d'une PME en termes d'opportunité de bénéficier d'une subvention publique et d'avancer au niveau technologique sur quatre années ont rencontré un contexte sociétal en attente de solutions de plus court terme.

Les éléments liés à la culture, à la confiance, aux leviers de motivation, au décalage temporel peuvent impacter le déroulement du projet innovant collaboratif (PIC). Ils rappellent qu'il existe des « enjeux humains » (Arnaud et al. 2013 : 16) dans les projets d'innovation et plus généralement dans les écosystèmes d'innovation. Nos travaux ciblent les PIC. Ils ont l'ambition de contribuer à une collaboration inter-organisationnelle efficace et à l'émergence d'un modèle de gestion des ressources humaines adapté aux enjeux de ces PIC. Dans le point 3.3, nous considérons les problématiques de GRH dans les différents écosystèmes précédemment évoqués (districts industriels, SPL et pôles de compétitivité). Nous insisterons sur les enjeux en termes de GRH dans les pôles de compétitivité avant de voir concrètement dans le chapitre 2 les problématiques managériales posées par les PIC du pôle de compétitivité HYDREOS.

3.3 Pratiques et problématiques de GRH dans les écosystèmes d'innovation

Dans le pôle de compétitivité, espace réunissant un ensemble d'acteurs ayant des attentes divergentes, plusieurs questions liées à la GRH se posent. Elles portent sur le management d'un collectif qui ne s'exprime pas que d'une seule voix, sur la collaboration de plusieurs acteurs réunis autour du projet innovant collaboratif sans en avoir une orientation partagée et sans avoir de relations d'emploi, sur la confiance « institutionnalisée » ou pas par le pôle de compétitivité, sur les leviers de motivation qui diffèrent d'une organisation à une autre (par exemple entre le chercheur et l'industriel). En donnant quelques clés pour favoriser une collaboration de qualité entre des acteurs aussi différents, nous apportons une contribution à la redéfinition de la GRH à l'échelle d'un écosystème d'innovation.

3.3.1 La GRH en entreprise

L'entreprise est le terrain classique d'expérimentation de la GRH. Dans un contexte de mondialisation, la GRH est un des leviers de performance de l'entreprise. Elle consiste à « gérer le personnel de manière à attirer, à motiver, à retenir et à participer au développement des employés les plus talentueux tout en répondant aux attentes d'autres acteurs comme les actionnaires, les clients, les syndicats et le législateur » (Saint-Onge et al. 2009 : 3). Selon Gilbert (2011 : 8), « gérer les ressources humaines consiste moins à gérer des personnes qu'à gérer la contribution qu'elles peuvent apporter, ou apportent, au fonctionnement des organisations, à la définition et à la réalisation des objectifs organisationnels ». Une gestion des ressources humaines efficace est garante de compétitivité (Miller, 1989).

L'évolution de la GRH peut être considérée sous l'angle d'un glissement de « l'administration des RH » entre 1960 et 1980 vers un « développement des RH » à partir de 1990 (Pichault et Nizet, 2013), ce qui correspond aux trois grands ensembles des pratiques de GRH : régulation, acquisition et stimulation des ressources humaines (Defélix, 2003). Dans la première période, les pratiques de GRH sont centrées sur le contrat de travail. Il s'agit de l'ensemble des mécanismes mis en œuvre pour motiver le salarié et « réduire les phénomènes de résistance dans l'exécution du travail : rédaction de règlements de travail, de manuels de procédures, etc. ; planification des effectifs via des analyses de postes formalisées, etc. ; rémunération au rendement, calcul des primes (...) ». La gestion prévisionnelle des ressources humaines fait

son apparition dans les années 1980. Elle met en avant l'idée qu' « une entreprise qui sait utiliser efficacement le potentiel de ses salariés peut posséder un avantage compétitif face à la concurrence » (Gilbert, 2011 : 39). La seconde période, le « développement », privilégie les problématiques de « gestion des compétences » (ibid.), de formation, d'évaluation, de motivation, etc. Le développement des RH accompagne les nouvelles configurations de l'entreprise. Celle-ci prend de plus en plus une « dimension internationale et interculturelle », sollicitant par ailleurs de « nouvelles compétences RH » (Le Gall, 2011). À partir des années 2000, un intérêt est porté à la « gestion prospective des âges » (poursuite des effets du « baby-boom ») et en 2007 à la « planification des talents » (contexte de la crise financière) (Gilbert, 2011 : 49). L'évolution des pratiques de GRH est ainsi indissociable des changements organisationnels.

L'avènement des systèmes productifs locaux et des pôles de compétitivité en France conduit également à se poser la question de l'adéquation des modèles classiques de GRH à des organisations de plus en plus « étendues ». En effet, dans le cas du pôle de compétitivité et plus spécifiquement dans les projets innovants collaboratifs, le caractère inter-organisationnel ne permet pas de s'appuyer sur les leviers managériaux classiques pour assurer la performance. Dans les PIC, « les référentiels des salariés ne sont pas communs, les langages non partagés, les mémoires non collectives et les engagements subjectifs (c'est-à-dire la volonté de coopérer) à construire ! » (Calamel et al. 2011 : 179). Il n'existe pas d'organisation responsable statutairement de gérer les ressources humaines dans les projets, raison pour laquelle il est difficile voire impossible de parler de GRH. Nous nous focalisons sur cet enjeu de contribuer à une collaboration inter-organisationnelle de qualité.

3.3.2 Les pratiques de GRH dans les pôles de compétitivité

Les enjeux en termes de GRH existent dans différents types de réseaux territorialisés d'organisations (RTO) (Mazzilli, 2011). Ces RTO⁴⁵ sont définis comme un « *ensemble coordonné d'acteurs hétérogènes, géographiquement proches, qui coopèrent et participent collectivement à un processus de production* » (Ehlinger et al., 2007 : 156). Nous considérons le pôle comme un RTO, mais privilégions le terme d'« écosystème d'innovation » dans la

⁴⁵ Le pôle de compétitivité est un réseau territorialisé. Cependant, à la différence des autres réseaux, il est d'initiative étatique avec un fort enjeu en termes de collaboration inter-organisationnelle, au regard de la diversité d'acteurs (TPE, PME, grandes entreprises, des chercheurs, des collectivités, ...). Dans notre considération, le pôle de compétitivité est un écosystème d'innovation spécifique

mesure où nous mettons l'accent sur la dynamique collaborative au sein des projets innovants, sur les interactions entre acteurs et les contradictions qui se manifestent.

Le caractère « spontané » des districts industriels et clusters explique l'absence de travaux portant sur la mise en œuvre de la GRH dans ces écosystèmes. Cependant, certaines études ont fait référence à la « dimension humaine » (Mazzilli, 2011). L'étude réalisée auprès de 24 districts industriels a montré l'importance de la « main-d'œuvre locale pour la compétitivité des clusters et des districts industriels » (Paniccia, 1998 ; cité par Mazzilli, 2011). La « mobilité inter-firmes » permet une disponibilité des ressources humaines et est créatrice de « liens sociaux ». L'« *atmosphère industrielle* » (Marshall, 1890) favorise le transfert de compétences de la main-d'œuvre. Dans ce processus de mobilité inter-firmes, le rôle des « intermédiaires » et des « institutions locales » est jugé primordial parce qu'ils sont les médiateurs entre les demandeurs d'emplois et les recruteurs. Ils créent les bonnes conditions pour une disponibilité des ressources sur le marché du travail.

La GRH dans les districts a souvent été réduite à la gestion de la main-d'œuvre. Dans le système productif local (SPL), l'espace de la GRH est étendu au territoire. Cette GRH est très orientée vers la formation. Les entreprises du SPL « Mecanic Vallée » ont contribué à la création de sections d'apprentissages, ce qui est de nature à renforcer les liens entre « entreprises et Éducation » (Haas, 2007 : 18). Un autre SPL a mis en œuvre trois actions de formation : « un plan quadriennal de formation mutualisé, des logiques d'apprentissage innovantes, une ingénierie de formation spécifique aux réseaux » (Loubès et Bories-Azeau, 2010 : 168-169). Ces actions ont permis de sensibiliser les dirigeants de PME et de motiver certaines catégories à s'inscrire dans une dynamique d'apprentissage. Les SPL sont une « construction spatiale de PME compétitives » (Bousseta et Ezznati, 2009 : 137). Ces PME sont caractérisées par une identification forte du dirigeant visionnaire qui concentre l'essentiel des fonctions. Les pratiques RH et les outils de gestion d'une manière générale ne sont que rarement formalisés (Bobulescu et Calamel, 2010). C'est grâce à la proximité, notamment « relationnelle » (Bouba-Olga et Grossetti, 2008), que les dirigeants trouvent des solutions à leurs problématiques RH (Bobulescu et Calamel, 2010). L'étude menée sur les pratiques RH de six SPL français distinguait des actions faisant largement l'objet d'une GRH commune (la communication et la formation) des actions beaucoup moins partagées au sein des SPL (le recrutement et la GPEC) (*ibid.*). La mutualisation de la GPEC et du recrutement est conditionnée par la maturité du SPL et le développement de relations de confiance. L'émergence d'une GRH commune requiert du temps.

3.3.2.1 Des dispositifs davantage centrés sur les compétences et la formation et fonction de la stratégie des pôles de compétitivité

Les dispositifs RH de plusieurs pôles de compétitivité ont fait l'objet d'études. Les actions liées à la formation et aux compétences sont davantage mises en œuvre. Toutefois, le périmètre d'application témoigne d'une certaine disparité. Si en 2008 une étude monographique a identifié les pratiques de pôles, pour l'essentiel mondiaux et à vocation mondiale (Alpha et Geste), des chercheurs se sont intéressés à la structuration d'une GRH au niveau d'un territoire et constatent la difficulté de l'institutionnaliser (Bories-Azeau et Loubès, 2009 ; Mazzilli, 2011 ; Arnaud et al. 2013). Le champ académique s'est aussi intéressé à l'émergence d'une GRH « étendue » ou d'un nouveau modèle de GRH marquant la « rupture pour la GRH traditionnelle » (Calamel et al. 2011 ; Defélix et Picq, 2013), aux conséquences de ce nouveau modèle en termes de construction de l'identité du pôle de compétitivité (Tixier, 2010). Dans certains cas, le périmètre des dispositifs RH est restreint au pôle de compétitivité, dans d'autres les dispositifs RH à l'échelle du territoire ou encore des organisations adhérentes des pôles sont pris en compte.

L'étude des cabinets Alpha et Geste (2008) portant sur les champs de compétences, d'emplois et de formation révèle certaines différences entre les dix pôles de compétitivité étudiés (cf. tableau 5), eu égard à leur histoire, leur cheminement, leur stratégie. Plusieurs pôles sont venus se « greffer » à des réseaux d'acteurs déjà établis. Les relations entre offreurs et demandeurs de formation préexistaient aux pôles, ces derniers les ont formalisées et dans certains cas étendues. Si les « pôles à tradition ancienne » assurent une continuité, ils ne sont pas les plus actifs dans le champ des compétences et de la formation. Le pôle Minalogic a d'abord privilégié des actions ponctuelles pour répondre aux besoins, avant d'envisager un projet plus ambitieux de collaboration avec d'autres structures. Le pôle Aerospace Valley a mené une politique active par la création d'un collège formation, la labellisation de projets « structurants » (Aerospace Campus, plateformes techniques, e-formation, etc.). Ces deux pôles, comme les pôles qui ont une forte intensité de l'activité de R&D, recherchent des niveaux de qualification élevés et de nouvelles compétences. Ces compétences comprennent une forte dimension entrepreneuriale permettant le transfert de la recherche vers l'industrie et une dimension de pilotage de projets. Le pôle de compétitivité Imaginove (Defélix et Mazzilli, 2009 : 199) joue un rôle de coordinateur « des efforts de ses membres pour attirer

les compétences de développeurs et concepteurs de jeux vidéo sur le territoire [du bassin lyonnais] ».

L'étude du pôle de compétitivité Systematic, un autre pôle mondial, basé sur une expertise technique de haut rang (Tixier, 2010) vient appuyer les conclusions de l'étude monographique. Dès 2007, Systematic a engagé une « démarche de prospective des métiers dans le domaine des systèmes complexes » (Tixier, 2010 : 3). Cette démarche est en cohérence avec les caractéristiques du secteur des infrastructures du numérique et des métiers du logiciel, c'est-à-dire un secteur en innovation permanente et à la recherche de nouvelles compétences. Le pôle de compétitivité, en favorisant la « construction d'un référentiel commun de compétences », l'analyse des besoins de compétences de ses adhérents afin de mieux y répondre et la définition de nouveaux métiers, participe au renforcement des dynamiques collaboratives entre ses parties prenantes.

Le rapport des cabinets Alpha et Geste montre, d'un autre côté, que les pôles qui ont une faible intensité de R&D expriment des besoins en métiers peu qualifiés. Par exemple, le pôle Cosmetic Valley est essentiellement composé d'entreprises de production qui recherchent une main d'œuvre de niveau bac + 2 (en maintenance industrielle, production, assurance qualité). L'enjeu, dans ce cas-ci est d'élever le niveau de qualification. De la même manière, le pôle Vegevalley, à vocation mondiale, se situe dans un secteur qui a « un besoin intensif en facteurs de production » (Arnaud et al. 2013). Les dispositifs RH de Vegevalley se sont d'abord centrés sur les compétences et la nécessité de répondre aux besoins des professionnels du végétal, eu égard aux caractéristiques du territoire du pôle de compétitivité (le Maine-et-Loire est l'un des premiers départements employeurs de salariés agricoles). Dans ce pôle, les dispositifs RH ont par exemple pris la forme d'une charte, élaborée à titre expérimental en partenariat avec des institutionnels, afin d'attirer et de fidéliser les employés saisonniers qui constituent chaque année 70 % de la main-d'œuvre totale du secteur. Ils ont également pris la forme d'un portail RH qui est une « plateforme informatique mutualisée de GRH » et qui permet de collecter et diffuser les offres et demandes d'emplois, de promouvoir le pôle, de favoriser le partage d'expériences des membres.

Par ailleurs, le niveau de considération des enjeux de compétences et de formation dépend largement de l'existence ou non d'une « pré-clustérisation »⁴⁶. Lorsqu'un pôle a tout à construire (par exemple MIPI Lorraine, devenu Materialia) (cf. tableau 5), les enjeux de compétences et de formation ne sont pas considérés comme des priorités. En revanche, des

⁴⁶ Préexistence d'un réseau de coopération d'acteurs (entreprises, universités, recherche, etc.) auquel le pôle vient se greffer. Cela donne un cadre, en plus des opportunités que présente le label de pôle de compétitivité (dispositifs de financements, mutualisation de ressources,...)

pôles de compétitivité tels que Systematic (Tixier, 2010), Arve Industries (Bocquet et Mothe, 2008 ; Mazzilli, 2011) bénéficient déjà d'un historique sur le territoire. Concernant le marché de l'emploi, l'espace visé pour le recrutement est régional lorsqu'il s'agit d'une main-d'œuvre peu qualifiée, très mobile d'un secteur à l'autre. En revanche, lorsque l'activité du pôle est très centrée sur la R&D et nécessite des emplois très qualifiés, le recrutement est moins polarisé. Par ailleurs, les profils qui font défaut au sein des entreprises du pôle font défaut d'une manière plus large dans l'ensemble des entreprises d'un bassin d'emploi ou de la région. Ainsi, le pôle n'est pas un support pour attirer ces profils, mais plus un « détecteur », parmi d'autres.

Tableau 5 : Positionnement des pôles de compétitivité sur les champs de compétences, d'emploi et de formation

Pôles	Envergure	Ont travaillé la question	Sont passés directement à la formation	Ont « externalisé » la question
Aerospace Valley	Pôle mondial	X	X	X
Industries et agro-ressources	Vocation mondiale	X	X	
Cosmetic Valley	National		X	
Images et réseaux	Vocation mondiale	X		X
Imaginove	National	X		
Alsace Biovalley	Vocation mondiale			
I-Trans	Vocation mondiale	X	X	
Mer Paca	Vocation mondiale	X (dans un premier temps)		X
Minalogic	Mondial	X		Coopération
MIPI	National			X

Source : Groupe Alpha et Geste, 2008

Dans les différents exemples cités, nous retrouvons deux des trois grandes activités qui sous-tendent les pratiques de GRH, l'acquisition et la régulation (Defélix, 2003). La stimulation reste circonscrite à la sphère de l'entreprise et renvoie à « l'évaluation et la rétribution des personnes au travail » (Defélix et Mazzilli, 2009). L'acquisition se traduit notamment par la volonté des pôles de compétitivité de coordonner des actions pour attirer et fidéliser certaines compétences sur des territoires (pôles Vegevalley, Cosmetic Valley). La régulation des ressources humaines vise à sécuriser les parcours professionnels. Elle prend par exemple la forme d'une incitation à la mobilité inter-organisationnelle et est encouragée par des pôles de compétitivité (Minalogic est un pionnier de cette pratique).

3.3.2.2 Des pratiques de GRH à plusieurs niveaux : les projets innovants collaboratifs, des problématiques managériales en quête de réponse

Nous nous intéressons à diverses pratiques RH identifiées dans des pôles de compétitivité concentrés dans la région Rhône-Alpes (Colle et al. 2009 ; Calamel et al. 2011). Ces pratiques sont considérées selon quatre niveaux (Colle et al., 2009) : l'organisme adhérent, le projet collaboratif, le pôle de compétitivité, le territoire ou le niveau interpôle. Calamel et al. (2011) adoptent presque la même distinction, sauf qu'en lieu et place du premier niveau, c'est-à-dire l'organisme adhérent, ils distinguent deux niveaux : les pratiques RH d'une organisation adhérente à la fois et les pratiques RH de plusieurs organisations adhérentes en même temps (cf. figure 11).

Au premier niveau, celui des adhérents du pôle, les actions RH se sont traduites par la formation des collaborateurs, notamment en vue des futures collaborations avec d'autres adhérents et leur sensibilisation aux « opportunités » que représente le pôle. Des formations mutualisées entre plusieurs adhérents ont également vu le jour.

Le deuxième niveau d'intervention, et qui concerne directement notre recherche, est celui des projets collaboratifs (cf. figure 11). Le pôle Minalogic a lancé deux études en vue de l'identification de « compétences critiques nécessaires à la conduite des projets collaboratifs » et du repérage des « besoins de renforcer chemin faisant la coopération, dans un "cadre qui permette de travailler ensemble" » (Colle et al. 2009 : 151). Sur son site internet, le pôle Minalogic affiche la mise à disposition d'une plateforme de développement collaboratif pour le compte de ses adhérents. Cette plateforme vise à homogénéiser les outils de développement dans le cadre des projets collaboratifs (équipes dotées de logiciels différents). 72 projets et

1783 utilisateurs⁴⁷ y sont enregistrés. Le pôle Plastipolis a mis en œuvre des formations des pilotes de projets collaboratifs (cf. figure 11). Le pôle Axelera a développé une méthodologie de montage de projet au profit des porteurs de projets. Si comme le notent Calamel et al. (2011 : 184) une « réelle problématique de management interculturel [existe dans les projets collaboratifs parce que] les cultures d'entreprises sont diverses et variées », force est de constater le peu de pratiques jusqu'ici mises en œuvre pour soutenir la dynamique collaborative. Dans les étapes amont du projet innovant collaboratif (PIC), des questions se posent sur la manière de « faire travailler ensemble des individus provenant d'univers différents, [d'] être productif et travailler dans les temps impartis sans se connaître et en ayant des bases et référentiels différents » (ibid.). Ces étapes amont structurent le déroulement du projet. Elles font partie intégrante de l'innovation et peuvent être considérées comme des « points de passage obligés », autrement dit « *un lieu ou un énoncé qui se révèle être, à un moment ou à un autre des premières phases de la construction du réseau, incontournable* » (Amblard et al. 2005 : 158). Parce que ces étapes sont stratégiques et requièrent une attention particulière pour les pôles qui placent l'innovation au cœur de leur activité, nous cherchons par nos travaux à enrichir les contributions, à apporter des réponses aux problématiques managériales posées par les PIC.

Le troisième niveau concerne les pratiques RH mises en œuvre par le pôle de compétitivité au profit de ses adhérents. Elles prennent la forme d'outils de recrutement « mutualisés » dans le pôle Imaginove, de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC) dans le pôle Arve Industries. Dans ce dernier cas, la GPEC s'étend à l'ensemble de la vallée de l'Arve. Le pôle de compétitivité Minalogic pratique la mise à disposition de salariés entre ses adhérents (Calamel et al. 2011). Ce dispositif a permis la « mobilité externe » temporaire de salariés appartenant à des entreprises et des organismes de recherche. La pratique de la mobilité externe est conditionnée par une maturité du pôle et le développement d'une relation de confiance entre les adhérents. La mobilité s'inscrit dans l'esprit de mutualisation des compétences. Le pôle Minalogic sert également de relai aux adhérents qui souhaitent diffuser des offres d'emploi et de stage.

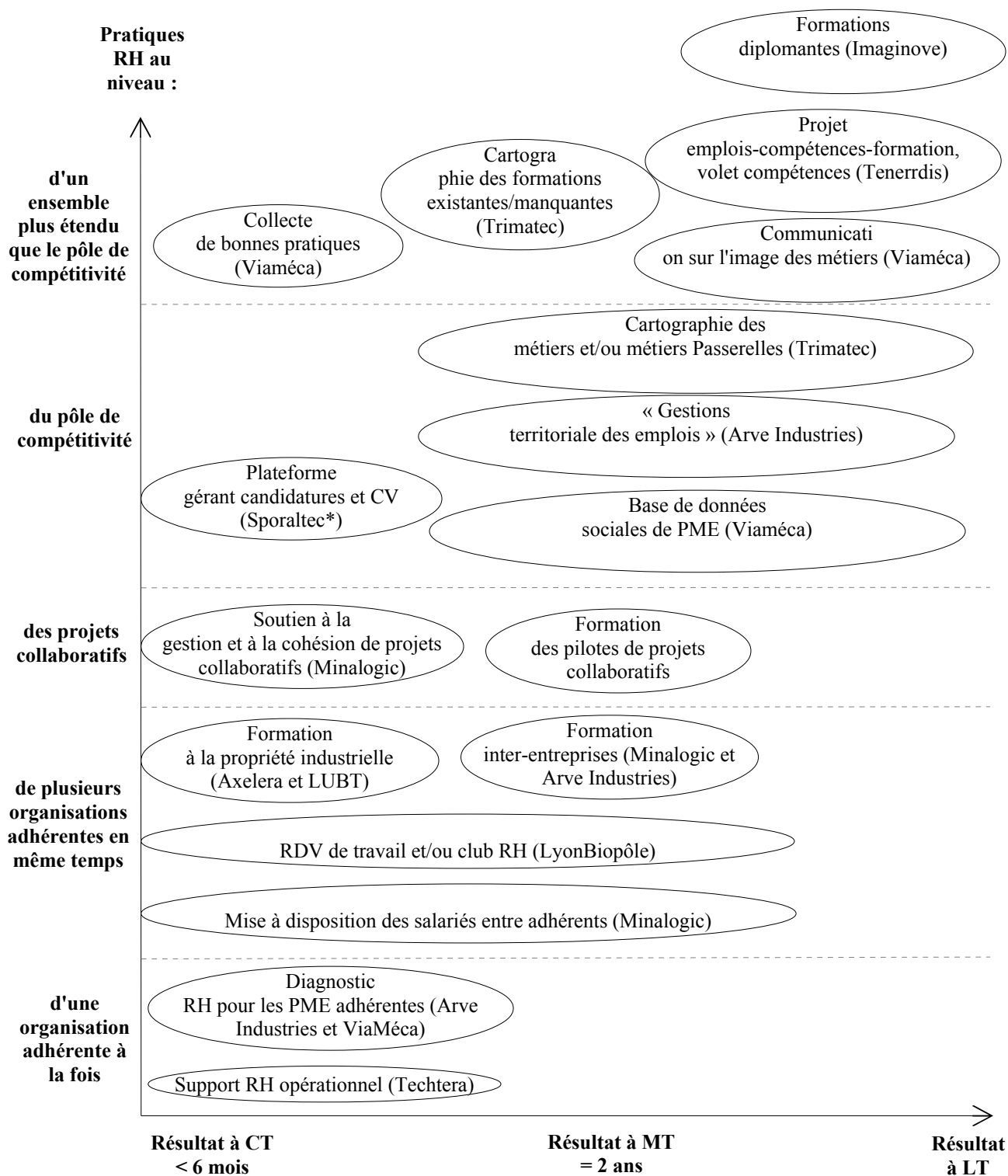
Le dernier niveau de mises en œuvre des pratiques RH « va au-delà du pôle » (Calamel et al. 2011 : 183) pour concerner le territoire, la région ou le pays. Le pôle Tenerrdis a choisi un périmètre plus étendu pour mettre en œuvre un programme « Emploi-Compétences-Formation ». En réalité, les dispositifs de RH se limitent le plus souvent au pôle et au

⁴⁷ En ligne : <http://www.minalogic.com/130-espace-de-travail-securise.htm#.U7J4XbEucv8> (site consulté le 01/07/14)

territoire car à l'échelle du territoire, les emplois et les compétences représentent des enjeux fédérateurs et transversaux.

L'orientation des pratiques RH du pôle est également fonction de la nature de ses adhérents. Par exemple, les pôles constitués de PME ont tendance à développer des prestations de services en RH car les PME ont souvent des lacunes dans ce domaine (Calamel et al. 2011). En revanche, les pôles de compétitivité construits autour de grands groupes, qui disposent des ressources nécessaires, développent d'autres dispositifs (par exemple, la mobilité externe). Outre la nature des adhérents, les « jeux d'acteurs » tendraient également à expliquer l'orientation vers un certain dispositif. En effet, la présence d'acteurs déjà familiarisés avec les dispositifs RH dans l'écosystème du pôle ou encore l'« héritage » du territoire (par exemple, l'implantation initiale d'un SPL) dynamiserait cette politique. Enfin, « la mutualisation de ressources » entre partenaires du pôle de compétitivité dépendrait du degré de maîtrise de la technologie en question et de la propension des partenaires à coopérer. Plus les acteurs se font confiance et ont confiance dans l'aboutissement de leur projet, plus le système s'ouvre et encourage ces partenariats. Il s'agit d'un cercle vertueux dans le développement de l'écosystème.

Figure 11 : Variété de dispositifs RH dans les pôles de compétitivité du Rhône-Alpes



*Sporaltec n'existe plus en tant que pôle de compétitivité depuis 2010

Source : Calamel et al. 2011

La réussite de la mise en œuvre de dispositifs RH et plus largement de tout dispositif visant à améliorer la collaboration entre acteurs du pôle de compétitivité dépend d'un ensemble de facteurs. Pour Minalogic, par exemple, il y a une histoire (Grenoble et son écosystème), la maturité (pôle labellisé en 2005), la taille (225 adhérents), le périmètre (pôle mondial), la gouvernance (STMicroelectronics, Président ; Schneider Electric, Vice-président), la filière (plus facile de développer des outils collaboratifs numériques lorsque le pôle est dans la filière des logiciels), etc.

Les projets innovants collaboratifs réunissent « n » acteurs avec qui il faut composer (Calamel et al. 2011), recouvrent un cadre « étendu » et multiculturel, et posent des enjeux en termes de collaboration inter-organisationnelle. Dans le pôle de compétitivité, il ne s'agit pas de gérer les ressources mais bien de manager des relations entre acteurs partenaires et parfois compétiteurs. Les notions de « nouveau territoire de travail conjoint » situé aux frontières des systèmes d'activité (Owen, 2008) ou d'« inter-organisation orientée objet » (Engeström, 2005) nous semblent adaptées pour caractériser l'espace d'innovation constitué par le pôle dans les phases amont (émergence et montage) du processus d'innovation. Nous nous situons dans ces phases amont d'émergence et de montage pour observer de manière participative le déroulement des PIC et intervenir dans la co-construction d'outils adaptés à cette situation de gestion particulière.

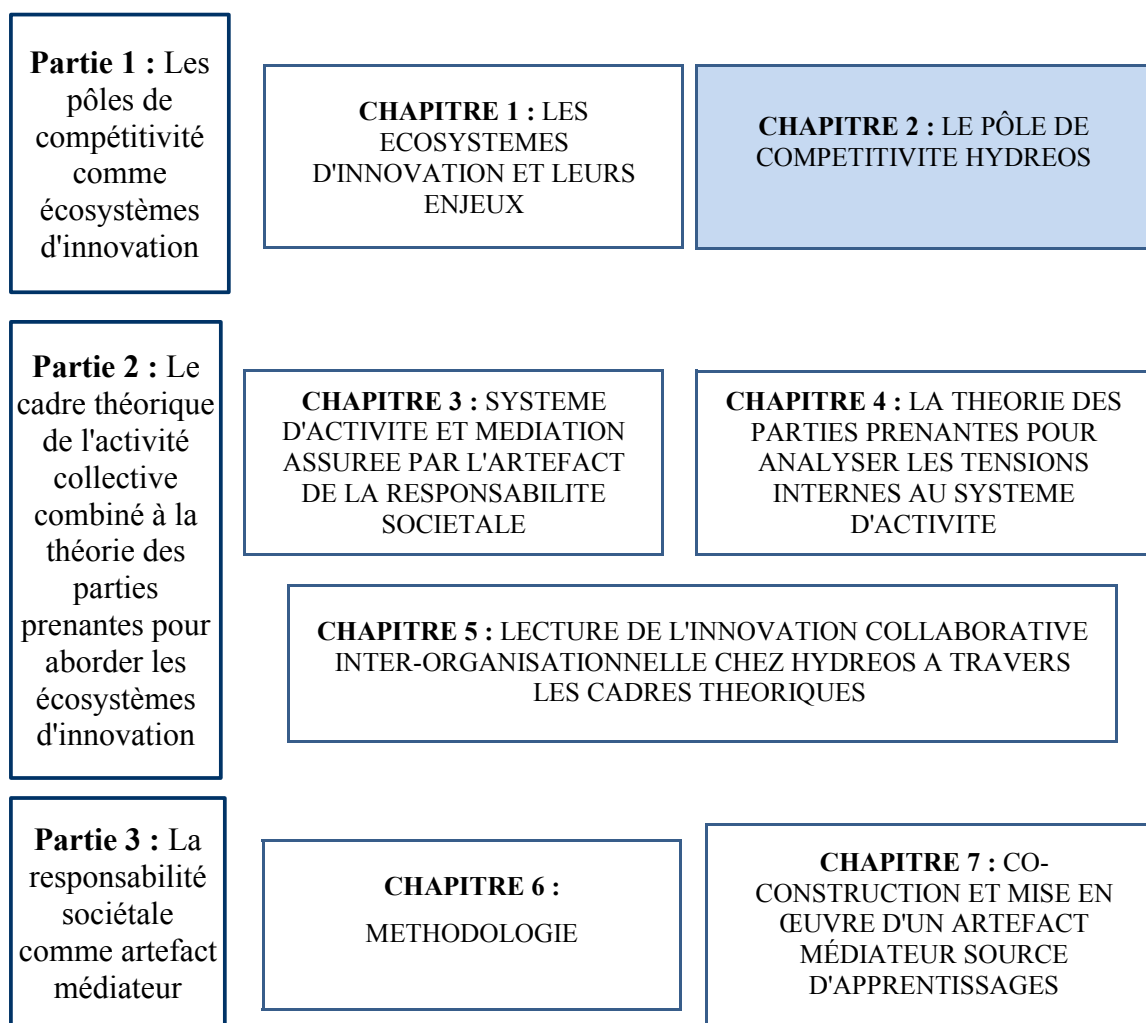
CONCLUSION DU CHAPITRE 1

Les districts industriels, clusters, systèmes productifs locaux et pôles de compétitivité sont des formes d'agglomération voulues ou provoquées, visant une création de valeur et d'externalités positives, et favorisées par une « atmosphère industrielle ».

Dans le cas du pôle de compétitivité, le pilotage de la collaboration inter-organisationnelle est complexe et repose en grande partie sur l'équipe opérationnelle. L'équipe doit créer les conditions favorables à la collaboration et à une qualité des relations entre les différents acteurs. Le recentrage sur les projets innovants collaboratifs (PIC) conduit à s'interroger sur la manière dont les relations sont gérées dans ce cadre multi-acteurs et multi-enjeux. Le PIC est un projet « confisqué » par de multiples points de vue et orientations. Il existe dans ce cas un enjeu de médiation pour faire du PIC un objet collectivement partagé.

Le pôle de compétitivité HYDREOS est notre terrain de recherche. L'activité de montage de PIC y est centrale et pose des problématiques managériales. Après avoir explicité les caractéristiques de l'écosystème d'innovation, nous abordons ses ressources humaines et l'activité nodale de montage de PIC. La problématique de recherche découle pour partie du bilan dressé à la suite de l'évaluation du pôle (Erdyn et al. 2012).

Figure 11: Plan de la thèse et chapitre 2



CHAPITRE 2 : LE PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ HYDREOS

Résumé du chapitre 2 :

Le pôle de compétitivité HYDREOS, étendu sur deux territoires, Alsace et Lorraine, est labellisé en 2010. Il compte dans ses adhérents des acteurs majeurs de la filière de l'eau. Lors de son évaluation en 2012, il a été jugé peu performant, en raison notamment du faible nombre de projets collaboratifs qui ont émergé, ou qui n'ont pas franchi l'étape du montage.

HYDREOS a engagé une démarche visant à améliorer le processus collaboratif. Les enjeux humains sont au cœur de ce processus et l'intérêt porté aux ressources humaines d'HYDREOS permet de mettre en exergue les difficultés liées au management des projets innovants collaboratifs. Notre problématique de recherche a trait au levier permettant d'améliorer la collaboration inter-organisationnelle.

Notre recrutement dans le cadre d'une convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) ne faisait pas suite à l'évaluation de la performance du pôle et à sa qualification de « pôle moins performant »⁴⁸, mais il est arrivé à point nommé. Il était de nature à appuyer le pôle dans le montage de projets innovants collaboratifs efficaces et à mettre en œuvre la démarche de responsabilité sociétale, en cohérence justement avec les recommandations du rapport d'évaluation (Erdyn et al. 2012).

Nous retraçons l'historique de la labellisation du pôle, avant de considérer la gouvernance stratégique et l'équipe opérationnelle. La présentation du paysage d'HYDREOS va permettre de focaliser par la suite sur les projets innovants collaboratifs (PIC) et les problématiques qu'ils posent. Nous étudierons particulièrement deux PIC, SYALIS et SIRUS (cf. chapitre 7).

Le Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (CIADT) a lancé, en juin 2009, un appel à projet de pôles de compétitivité dédiés aux écotecnologies. Le Grenelle de l'environnement a permis d'impulser la thématique des écotecnologies qui viennent compléter les autres filières, avec toujours en toile de fond l'innovation au service de la compétitivité : *« L'émergence, la reconnaissance ainsi que le renforcement de compétences sur les territoires sont cruciaux pour que l'industrie nationale puisse fournir les technologies de demain permettant un développement durable de notre société et de nos*

⁴⁸L'évaluation a abouti à la classification des pôles en 3 catégories : « très performants », « performants » et « moins performants ».

industries, en réduisant leur impact environnemental »⁴⁹. Le 11 mai 2010, le CIADT a annoncé la labellisation de six pôles de compétitivité (sur dix-neuf candidatures), dont trois spécifiques à la filière de l'eau. Le pôle « Eau » qui est à vocation mondiale se situe sur le périmètre Languedoc-Roussillon, PACA et Midi-Pyrénées. Son domaine est la ressource en eau, et plus spécifiquement la localisation, l'extraction, la gestion rationnelle des usages et l'assainissement pour une utilisation sécurisée. Il est chargé de la coordination des deux autres pôles dans le domaine de l'eau. Le pôle « Qualité des eaux continentales » (devenu HYDREOS) traite de la qualité, de la santé, des écosystèmes et de la maîtrise des polluants et se situe sur la Lorraine et l'Alsace. Le pôle DREAM, localisé au Centre, est spécialisé dans la durabilité de la ressource en eau, l'énergie renouvelable et les milieux naturels.

Les écotecnologies sont une filière propice à l'innovation. Elles concernent toutes les technologies, à condition qu'elles aient vocation à préserver l'environnement. Dans son rapport, Thierry Chambolle (2006) notait que « toute technologie peut devenir une écotecnologie si elle est utilisée à bon escient ». Le pôle HYDREOS fait partie des pôles écotecnologies, ce qui a forcément des implications sur l'orientation de l'innovation.

1. PRÉSENTATION DE L'ÉCOSYSTÈME DU PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ

Dans le dossier de candidature présenté en octobre 2009, le projet « Qualité des eaux continentales » mettait en avant les ressources déjà présentes sur le territoire et les opportunités que présenterait leur agglomération à l'échelle inter-régionale et transfrontalière. Le choix de la « qualité des eaux » relève d'une double justification. Selon le rapport 2013 de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sur les progrès en matière d'assainissement et d'alimentation en eau, 11 % de la population mondiale, soit 768 millions d'individus n'ont pas accès à l'eau potable⁵⁰. Une eau de qualité reste largement inaccessible à la plupart des pays du Sud, même si les investissements n'ont cessé de croître. Dans le domaine du traitement et de la gestion de l'eau, les géants industriels français (Veolia, Suez environnement, la Saur) sont mondialement reconnus. Ce leadership peut être renforcé, car si

⁴⁹ <http://competitivite.gouv.fr/les-decisions-ciadt-11-mai-2010/la-labellisation-des-poles-ecotechs-869.html>

⁵⁰ Chiffres de 2011 : <http://www.inegalites.fr/spip.php?article1225>

les grands groupes ont le savoir-faire commercial, le concours de la recherche et la technicité des PME permettent d'agréger d'autres compétences.

1.1 Contexte et historique d'HYDREOS

Les arguments avancés dans la candidature portaient sur l'existence, dans ces territoires, d'un potentiel industriel et d'ingénierie. Les grands groupes leaders dans leurs domaines sont présents, le tissu de petites et moyennes entreprises (PME), d'entreprises de taille intermédiaire (ETI) et de chercheurs est également important.

1.1.1 Un tissu industriel et de recherche en Alsace et Lorraine favorable à l'émergence d'un pôle

Dans le dossier de candidature au label « pôle de compétitivité », la vocation du pôle est définie en ces termes : « *contribuer au renforcement de la compétitivité internationale des acteurs directs et indirects de l'économie de l'eau des deux Régions [Alsace et Lorraine] dans les domaines retenus comme stratégiques* ». Quatre types d'acteurs sont sollicités dans cet écosystème : les entreprises nationales et internationales directement ou indirectement concernées par l'économie de l'eau et qui ont une présence significative ou déterminante dans les deux Régions ; les PME de production et de spécialité qui interviennent directement ou indirectement en France et à l'étranger au niveau des différentes « étapes techniques » de la production et du traitement de l'eau ; les laboratoires publics et privés qui conduisent des travaux sur des thématiques liées au pôle ; les nombreux dispositifs d'enseignement diplômant et professionnel des Universités, écoles d'ingénieurs et organismes connexes. L'eau représente un enjeu sociétal et concerne une diversité d'acteurs : les collectivités territoriales et leurs citoyens, les entreprises du secteur de l'eau et les entreprises consommatrices (papeterie, textile, ...).

Les territoires de l'Alsace et de la Lorraine comptent près de 450 entreprises actives dans le secteur de l'eau et de l'assainissement et près de 24 000 emplois⁵¹. Le potentiel d'innovation collaborative est élevé. Par ailleurs, les entreprises disposent d'un savoir-faire reconnu au niveau national et international, permettant une amélioration continue de la qualité de l'eau. Le pôle est en mesure de structurer un réseau d'adhérents pour développer leur potentiel d'innovation, leurs parts de marché, leurs compétences, mais aussi profiter des opportunités à

⁵¹ Données d'une étude réalisée par HYDREOS

l'export. Ces besoins sont moins présents chez les grands groupes français qui ont déjà le leadership dans la filière, pour autant leur collaboration avec les PME qui disposent de compétences très pointues serait de nature à résoudre certaines problématiques. Les PME impliquées dans les pôles de compétitivité d'une manière générale nouent d'ailleurs davantage de partenariats à l'international que les autres PME⁵² (DGCIS, 2013).

Si le tissu industriel offre des conditions propices à l'émergence d'un pôle, il ne suffit cependant pas à créer une dynamique collaborative. Les milieux de la recherche et de la formation doivent être associés à la démarche. L'Alsace et la Lorraine disposent d'importantes ressources puisqu'il y existe près de 2500⁵³ chercheurs, dont 680 ont le thème de l'eau au cœur de leur activité. L'axe formation développé dans le dossier de candidature comptait notamment s'appuyer sur le Centre de Formation des Apprentis des Métiers de l'Eau, créé en 1998, dans le cadre d'une convention entre le Centre International de l'Eau à Nancy (NAN.C.I.E.) et le Conseil Régional de Lorraine. Les deux régions concentrent une grande part de la recherche relative à la sécurité sanitaire de l'eau. Elles accueillent également des centres de R&D privés d'envergure internationale, notamment le centre de recherche mondial sur l'eau de Nestlé Waters à Vittehl, et les forces de recherche de Kronenbourg, Millipore, l'Institut Français des Boissons, de la Brasserie et de la Malterie (IFBM), ARKEMA.

Au-delà du constat d'un tissu industriel et de recherche favorable, la naissance du pôle de compétitivité HYDREOS a été catalysée par une initiative politique.

1.1.2 Une initiative politique catalyseur

La plupart des pôles sont partis d'un réseau déjà existant (le pôle eau s'est appuyé sur le réseau SWELIA, Energivie sur un tissu d'entreprises du bâtiment, etc.). HYDREOS bénéficie d'un contexte favorable. Il existe une tradition historique de collaborations entre entreprises et laboratoires autour du thème de l'eau, catalysées par le NANCIE qui fédère des acteurs économiques et scientifiques autour d'enjeux liés à la qualité de l'eau. Les deux régions disposent de solides réseaux de laboratoires et d'entreprises. Dans la région lorraine, il existe un cluster, Ecopôle⁵⁴, concerné par la filière eau.

⁵²http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Documentation_poles/4-pages-dgcis/4pages-2013-septembre.pdf

⁵³ Dossier de candidature du pôle du pôle (2009)

⁵⁴C'est le Président du cluster, par ailleurs contributeur au dossier de candidature du pôle de compétitivité qui convaincra les membres du cluster de transformer l'un des trois domaines en l'occurrence la filière eau, en pôle de l'eau. Les statuts de la filière eau ont donc cédé leur place au pôle de l'eau, avant même que le label ne soit accordé.

Le Président du Conseil Général des Vosges de l'époque, M. Poncelet⁵⁵, a manifesté une volonté de voir un « pôle mondial de l'eau »⁵⁶ dans sa zone géographique. Les acteurs concernés (entreprises, recherche, formation) sont incités à saisir l'opportunité de l'appel à projet lancé par le ministère. Le projet ne devait à l'origine concerner que le territoire des Vosges, mais les ambitions et la nécessité d'une masse critique ont obligé à élargir le périmètre. Les multiples échanges entre deux collaborateurs du Conseil Général et les PME, les grands groupes, les chercheurs, les organismes de formation ont permis de mieux connaître les problématiques des futurs contributeurs au pôle.

Les acteurs consultés ont fait émerger la thématique du dossier de candidature. Cette thématique, ainsi que le territoire géographique du pôle se sont imposés naturellement. Parmi les 60 contributeurs à la rédaction du dossier, une dizaine était moteur. Les acteurs issus des entreprises avaient le « feu vert » de leurs organisations convaincues du bien-fondé d'un pôle de compétitivité sur le territoire. Les chercheurs étaient motivés par les opportunités de collaboration avec d'autres acteurs par ailleurs peu éloignés géographiquement. La diversité des contributions traduit la diversité des acteurs qui s'impliquent jusqu'à présent dans le pôle (chercheurs, grands groupes, TPE, PME, formation, chambres consulaires, etc.) et qui disposent d'un ensemble de compétences. Les acteurs ont travaillé pendant 18 mois sur le dossier de candidature qui a été déposé le 2 octobre 2009.

HYDREOS a été labellisé « pôle de compétitivité » par le CIADT du 10 mai 2010. Il dispose du statut d'association régie par la loi de juillet 1901. Par la labellisation, le pôle devient un écosystème en mesure de rassembler des professionnels du public et du privé concernés par la qualité de l'eau et par l'environnement. Le contrat de performance conclu pour la période 2011-2012 entre le pôle, l'État et les collectivités territoriales établit les engagements du pôle à suivre la feuille de route stratégique afin d'atteindre les objectifs technologiques, de marché et de développement.

Le pôle de compétitivité, situé sur les territoires de l'Alsace et la Lorraine, a pour mission de favoriser l'attractivité, la croissance et la visibilité, en générant de nouveaux marchés pour ses entreprises, de l'activité et des emplois. Pour atteindre les missions assignées, les organes de gouvernance qui ont précédé la naissance du pôle de compétitivité HYDREOS ont formulé une stratégie.

⁵⁵<http://www.h2o.net/magazine/breves-europe/l-alsace-lorraine-va-developper-un-pole-de-competitivite-eau.htm>

⁵⁶ Entretien réalisé le 25/06/14 avec un des collaborateurs présent à la fondation du pôle

1.2 Une gouvernance stratégique centrée sur l'organe exécutif : le Bureau

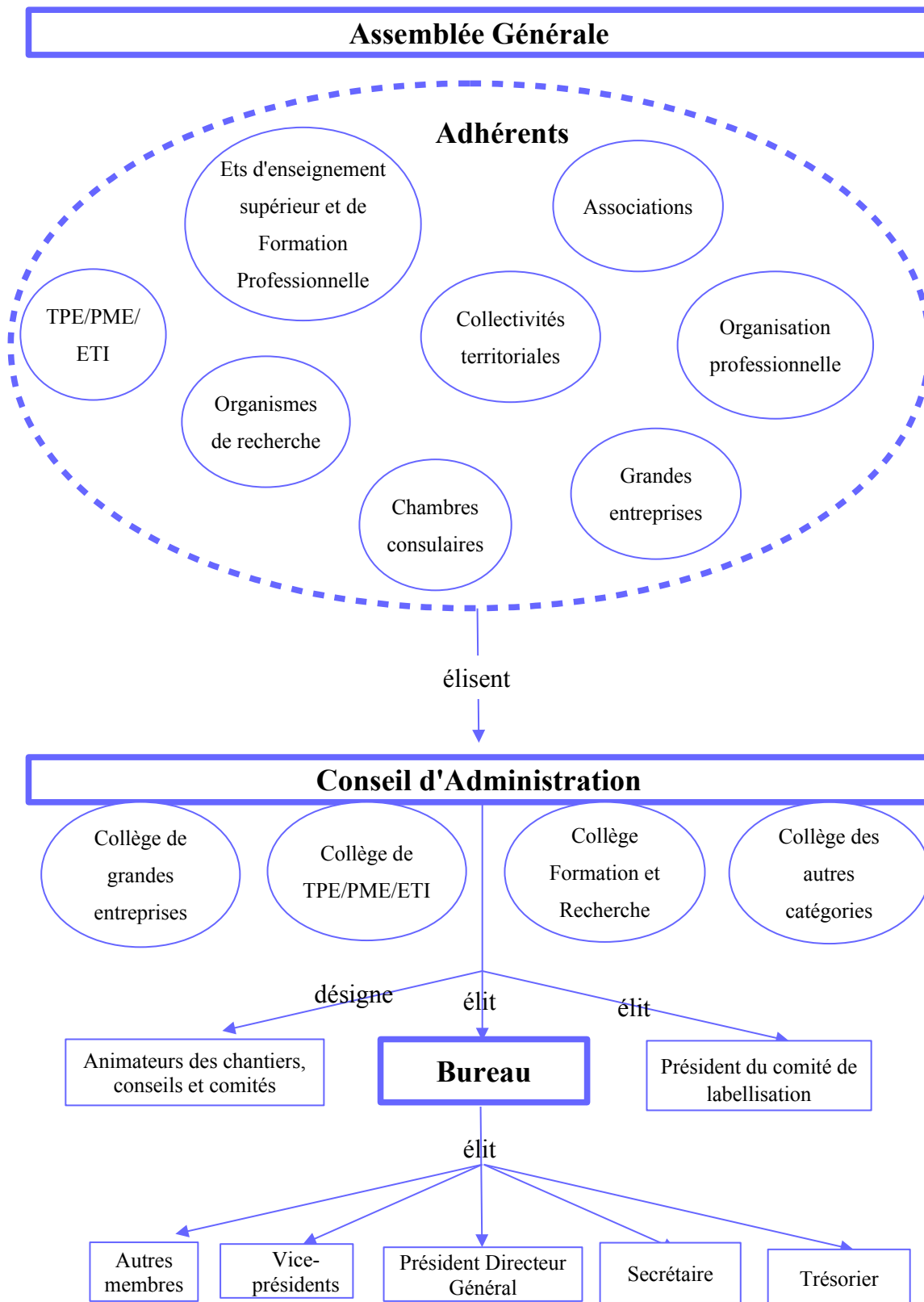
La gouvernance est définie comme « *l'ensemble des mécanismes organisationnels qui ont pour effet de délimiter les pouvoirs et d'influencer les décisions des dirigeants, autrement dit qui gouvernent leur conduite et définissent leur espace discrétionnaire* » (Charreaux, 1997 : 421). La gouvernance du pôle de compétitivité est spécifique à plusieurs égards. Les fonctions électives du pôle (cf. figure 12) ne sont pas rémunérées. Ainsi, l'implication des membres de la gouvernance, bénévoles, de même que celle des autres adhérents est régie par un « cadre de collaboration collective volontaire » (Gomez, 2009 : 198). Comme le notent Weil et Chong (2008 : 22) « ne disposant d'aucune autorité sur ses membres, le pôle construit, pour chaque action collective importante et chaque projet, des coalitions subtiles où chaque partie prenante (participant au projet ou financeur), dispose d'un poids lié aux ressources qu'elle apporte et peut faire défection si elle n'est pas satisfaite ».

La gouvernance du pôle est également distincte de celle d'une organisation productive capitaliste dans la mesure où il y est « difficile d'établir des droits de propriété sur la rente économique » (Gomez, 2009). Dans le système capitaliste le propriétaire des moyens de production est également propriétaire des résultats et pèse par ses décisions sur l'objet de sa propriété (Gomez, 1996). Dans les projets innovants, il s'avère délicat de prédire avec exactitude les résultats qui naîtront de la collaboration, de même que la contribution de chaque partenaire. L'objet même du projet innovant collaboratif réside dans le partage des « tâches d'un travail collaboratif commun afin de produire un bien, une innovation (...) qui deviendra le patrimoine commun du système et non la propriété privée d'une seule entreprise » (Chabault, 2009 : 58). Le pôle s'appuie sur les maillages entre les acteurs réunis pour atteindre ses objectifs. De la qualité de ce maillage dépend la production d'« externalités positives » (Marshall, 1890).

Dans le chapitre 1, nous avons évoqué des dispositifs RH mis en œuvre à plusieurs niveaux (pôles de compétitivité, organisation adhérente, territoire, projets innovants collaboratifs). Dans le cas d'HYDREOS, nous nous centrons sur les projets innovants collaboratifs (PIC) dans la mesure où ils présentent des enjeux en termes de collaboration. L'équipe opérationnelle est au premier plan concernant le management de ce type de projet. Nous ferons une distinction entre une gouvernance stratégique (cf. figure 12) et une gouvernance opérationnelle (cf. figure 13) (Bocquet et Mothe, 2008). La gouvernance stratégique « renvoie à une approche communautaire caractérisée par l'existence de structures formelles constituées

d'acteurs désignés ou élus par les membres du réseau pour les représenter » (Chabault, 2009 : 63).

Figure 12 : Gouvernance stratégique du pôle de compétitivité HYDREOS



1.2.1 Le Bureau

Le Bureau est l'organe exécutif du pôle. Il est composé de 9 membres, majoritairement des entreprises, élus par le Conseil d'administration (CA) pour trois ans (la date d'élection du Bureau coïncide avec celle du CA). Il délibère mensuellement pour fixer les modalités de mise en œuvre de la politique définie par l'Assemblée Générale et le Conseil d'Administration. Le Président du Bureau est obligatoirement issu du monde de l'entreprise. Les missions de cet organe concernent la mise en œuvre de la politique générale et de la stratégie du pôle, la préparation et l'exécution du budget, la préparation des comptes sociaux et la rédaction du rapport rendant compte de sa gestion et des perspectives. Elles concernent également la ratification de l'admission de nouveaux membres, la décision collective des radiations, la fixation de l'ordre du jour des différentes assemblées. Le Bureau valide les recrutements effectués par le Directeur Général du pôle.

Dans le cas d'HYDREOS, les membres du Bureau et du CA travaillent à plein temps pour le compte de leurs propres organisations. Ils sont dirigeants ou occupent des postes à responsabilité, ce qui explique une forte délégation des pouvoirs au Directeur Général du pôle. Leur engagement dans le pôle relève du bénévolat. Le Bureau se réunit une fois par mois. Le DG, et ponctuellement d'autres membres de l'équipe opérationnelle, participent aux réunions. Le Bureau confie la préparation des rapports sociaux à l'équipe opérationnelle (plus précisément au chargé de l'administration et des finances), de même que la rédaction du rapport rendant compte des perspectives. Ses membres peuvent être amenés à représenter le pôle dans des événements. Il peut consulter l'équipe opérationnelle (notamment les chargés de mission) sur les difficultés rencontrées dans leurs activités. Ces réunions permettent de faire le point sur les objectifs assignés, de se rendre compte du décalage entre la vision de la gouvernance et les réalités auxquelles l'équipe opérationnelle est confronté. Le Bureau rend des comptes, au Conseil d'Administration et à l'Assemblée Générale.

1.2.2 Le Conseil d'Administration (CA)

Les membres du Conseil d'Administration (CA) sont élus parmi les membres du pôle en Assemblée Générale Ordinaire pour trois ans (cf. figure 12). Le CA est composé de 24 à 32 membres, répartis entre quatre collèges (grandes entreprises, TPE/PME/ETI, Recherche et Formation, autres catégories). Le nombre de représentants est à peu près équivalent pour

chaque collègue, cependant, certains collèges sont plus actifs, paraissent dotés de plus de légitimité et se font plus entendre que d'autres. Le CA se réunit tous les trois mois. Ses missions figurent dans les statuts. Il valide la stratégie du pôle et le programme opérationnel. Il nomme le comité de labellisation et son Président et valide les critères de labellisation. Il a toute latitude pour créer et dissoudre les autres comités et groupes de travail, pour nommer et révoquer les responsables bénévoles. Il approuve le budget, décide du barème des cotisations, suit les adhésions et arrête les comptes. Il désigne également les pilotes et animateurs des comités, conseils et groupes de travail des différents domaines.

1.2.3 L'Assemblée Générale (AG)

Les décisions collectives du pôle sont prises en assemblée générale (AG) ordinaire ou extraordinaire selon leur nature. L'AG est composée de l'ensemble des membres du pôle. Elle se réunit au moins une fois par an. Elle est convoquée par le Président du Bureau. L'AG ordinaire élit le Conseil d'Administration. Elle est appelée à délibérer et à statuer sur toutes les décisions qui excèdent les pouvoirs du Conseil d'Administration et qui ne modifient pas les statuts du pôle. Elle entend les rapports sur la gestion du Conseil d'Administration et sur la situation morale et financière d'HYDREOS, approuve les comptes de l'exercice clos, vote le budget de l'exercice suivant. S'il y a lieu, elle pourvoit au remplacement des membres du Conseil d'Administration.

Le caractère multi-acteurs du pôle se reflète sur la gouvernance stratégique. Des relations de pouvoir existent entre les différents collèges, et à l'intérieur même des collèges. Si les différents organes de gouvernance se consacrent d'abord à leur activité professionnelle, ils n'oublient pas pour autant le rôle stratégique qu'ils ont dans l'écosystème d'innovation. Une partie prenante considère qu'être dans la gouvernance du pôle permet d'« *influencer les décisions au bénéfice des intérêts de [son employeur sans] y passer trop de temps ni d'énergie* ». Le Bureau et le CA peuvent avoir un impact sur la performance du pôle.

1.3 Les autres organes

Le comité des financeurs vérifie que le pôle de compétitivité utilise l'argent public à bon escient, notamment à travers l'animation qui doit permettre d'intensifier le montage de projets innovants collaboratifs. Lorsque des projets sont en émergence ou en cours de montage, le

pôle rassemble les différents organismes (DIRECCTE, régions, ministère, OSEO, ...) à la fois pour présenter les perspectives en termes de retombées économiques et convaincre de l'opportunité de financer des projets prochainement labellisés. Le pôle doit transmettre son bilan annuel au comité. Dans le dernier contrat de performance, un comité de coordination chargé d'assurer le suivi des projets de R&D, notamment des questions de financement, s'est substitué au comité des financeurs. Ce changement d'orientation est en cohérence avec les conclusions de l'évaluation du pôle en 2012 et la volonté d'HYDREOS de faire émerger prioritairement des projets de R&D qui demandent le financement du Fonds Unique Interministériel (FUI).

Le comité de labellisation examine, selon plusieurs critères, les projets qui ont été montés, par le pôle ou non, en vue de l'attribution du label. Ce label est exigé par certains guichets de financements (FUI). Dans le cas où il n'est pas obligatoire, son attribution est un gage de confiance. Le Président du comité a été élu, selon le Directeur Général du pôle, en raison de sa « *vue d'ensemble* » du pôle et de son expertise. Les membres du comité ont été choisis suivant les principaux domaines d'action du pôle. Le comité est composé de quatre chercheurs et de trois industriels. Les membres interviennent bénévolement. Les réunions pour décider de l'attribution du label aux projets innovants collaboratifs qui le demandent se sont toujours déroulées par téléphone. De plus, ces réunions téléphoniques ont rarement rassemblé les sept membres. Ces derniers envoient leurs évaluations au chargé de mission qui réalise la synthèse des avis en vue de la réunion. Nous avons proposé des pistes pour dynamiser le comité, l'intéresser davantage en l'impliquant dans le processus. En effet, dans d'autres pôles de compétitivité le porteur du projet innovant collaboratif a la possibilité de le présenter oralement aux membres du comité de labellisation, de le défendre et de recevoir des critiques en direct, ce qui lui permet d'améliorer son dossier. Dans le cas d'HYDREOS, seul le chargé de mission qui a éventuellement accompagné le montage peut assister à la réunion téléphonique. Selon le Directeur Général, il n'est pas opportun de faire intervenir le porteur, d'abord parce que ce porteur est uniquement intéressé par le label, ensuite les critiques reçues par écrit sont les mêmes que celles qu'il aurait reçues s'il était présent devant le comité, enfin il y a eu peu de « mécontents » depuis l'existence du comité.

Les échanges avec le porteur ou même un autre partenaire du projet permettraient de valoriser le travail du consortium, de l'encourager dans la dynamique collaborative, sachant par ailleurs la difficulté d'évaluer certains projets très pointus sans avoir directement échangé avec le porteur. De plus, la présentation orale, comme l'affirmait un collaborateur d'un autre pôle

permet au porteur de montrer son « *sens du business qui ne transparait pas toujours dans le dossier* », mais qui est important dans la décision de labellisation.

Selon le Directeur Général, la condition pour repenser le rôle du comité serait que le pôle monte plus de projets « industriels ». Il est toujours possible d'agir en sens inverse, en l'occurrence bâtir un comité dynamique en mesure d'encourager l'essor de ces projets « industriels ».

Des adhérents ont remis en question le rôle du comité de labellisation⁵⁷. Pour certains, il n'y a pas de réelle évaluation, tout au plus un « *coup de tampon* » ; pour d'autres le comité se confond avec un comité scientifique qu'il n'est pas et ne dispose pas de « légitimité » pour apprécier des projets de recherche fondamentale qui requièrent une certaine expertise dans le domaine concerné. Les critères de labellisation ont également été remis en cause. Un pôle de compétitivité, eu égard à la définition de la DATAR (2005, 2011), doit soutenir des projets ayant des retombées économiques sur son territoire géographique. Dans la réalité, une part importante des projets qui demandent le label des pôles sont très en amont (c'est l'exemple de projets qui demandent le financement de l'Agence Nationale de la Recherche). La question était d'abord de savoir si le pôle avait vocation à les instruire et dans l'affirmatif, cela ferait craindre que ces labellisations qui requièrent du temps (instruction des dossiers, élaboration de statistiques des labels décernés, etc.) ne se fassent au détriment d'autres projets plus appliqués et locaux. Pour pallier le risque de ne labelliser que des projets de « recherche fondamentale », le Conseil d'Administration du pôle a introduit un critère relatif aux PME. L'intégration d'une PME dans le consortium garantit la dimension économique directe du projet. Si cette PME est locale, le territoire du pôle bénéficiera des retombées économiques. Il existe en tout neuf critères à prendre en compte dans la labellisation (cf. encadré ci-dessous).

⁵⁷ Durant des entretiens semi-directifs

Encadré_ 3: Les 9 critères pris en compte dans l'attribution du label

- 1) Le projet réunit plusieurs partenaires
- 2) Présence d'au moins un adhérent du pôle jouant au moins un rôle clé dans le projet
- 3) Le projet donne un rôle significatif à au moins une PME dont la R&D, l'expertise principale ou la fabrication est localisée en France
- 4) Le projet est innovant
- 5) Le projet est faisable
- 6) Les perspectives opérationnelles sont abordées de façon réaliste (y compris pour un projet de recherche fondamental)
- 7) Les perspectives de commercialisation sont abordées de façon réaliste (seulement pour un projet de recherche appliquée)
- 8) Les retombées sur le territoire sont potentiellement intéressantes (emploi, développement des compétences ou retombées économiques directes)
- 9) La méthodologie du projet inclut une analyse du cycle de vie ou une autre action soutenant le développement durable

Le 9^{ème} critère de labellisation (la responsabilité sociétale ou le développement durable) est en lien avec notre recherche. Si la responsabilité sociétale (ou développement durable) était initialement réduite à l'analyse du cycle de vie, l'ambition du pôle est dorénavant d'élargir son périmètre. C'est grâce notamment aux PIC SYALIS et SIRUS que nous montrerons sa valeur ajoutée dans le processus collaboratif. Ce critère et l'opportunité de la responsabilité sociétale seront abordés dans le bilan du pôle.

1.4 Les ressources financières du pôle

Les ressources annuelles du pôle proviennent pour l'essentiel des subventions accordées par l'État et les collectivités. L'État et les collectivités signataires du contrat de performance apportent leurs subventions à travers des conventions conclues avec la structure de gouvernance du pôle. Les conventions précisent les montants des subventions et les conditions d'attribution. Les ressources sont issues, pour une faible part, des cotisations et contributions financières versées par les adhérents du pôle. Les journées techniques qui requièrent une participation financière sont également une source de revenus.

Cette configuration est de moins en moins d'actualité. En effet, depuis l'entrée en vigueur du nouveau modèle économique du pôle de compétitivité en 2014, HYDREOS est obligé de chercher des financements auprès de ses partenaires privés et publics, notamment par la vente de prestations. Si la part de l'État et des collectivités territoriales représentait initialement près

des $\frac{3}{4}$ des subventions, le pôle doit désormais être en mesure de s'autofinancer à hauteur de 50 % d'ici à la fin de l'année 2015.

1.5 Le nouveau modèle économique

Il est entré en vigueur en 2014 dans le pôle HYDREOS. Il concerne tous les pôles de compétitivité français et s'inscrit dans le contexte de crise de la dette, de la pression de l'Union Européenne suite à des irrégularités constatées dans le financement d'actions collectives au bénéfice d'entreprises françaises et donc de soupçons d'atteinte à la libre concurrence.

HYDREOS a défini son modèle pour atteindre l'objectif des 50 % de financements privés. Les prestations ciblées sont, entre autres, les études de marché, la formation, une tarification par action dans le cadre de l'accompagnement des projets, une tarification plus importante des journées techniques et des événements (des tarifs plus attractifs pour les adhérents), l'accompagnement à l'export. Les soutiens publics sont désormais répartis en trois catégories (A, B et C). Les missions exercées par le pôle pour le compte de l'État (actions liées à l'élaboration, l'actualisation et le suivi de la stratégie, les activités relatives à la labellisation des projets innovants collaboratifs, les activités de reporting) bénéficient de 100 % d'aides publiques (catégorie A). Les missions exercées par le pôle pour stimuler l'innovation, la R&D collaborative entre entreprises et laboratoires (actions collectives relevant de l'usine à projet, l'animation de la communauté des membres, de l'écosystème du pôle) sont financées à 50 % par les fonds publics et 50 % par les fonds privés (catégorie B). Enfin, les missions exercées par le pôle pour accompagner les entreprises adhérentes (actions collectives et homogènes touchant l'ensemble des entreprises adhérentes, actions individualisées au profit de quelques entreprises) bénéficient de 15 à 100 % d'aides publiques (catégorie C). Une 4^{ème} catégorie (D) de mission ne bénéficie d'aucune aide publique. Il s'agit par exemple d'actions assimilables à des prestations commerciales (organisation d'événements commerciaux). Le pôle oriente progressivement ses actions, suivant la répartition des subventions.

Ce nouveau modèle a fait l'objet de vifs débats au niveau de la gouvernance dans la mesure où certaines prestations prévues sont déjà fournies par des adhérents du pôle. Le pôle a finalement adopté ce modèle, au risque de se positionner en concurrent direct de ses membres pour lesquels il doit favoriser la compétitivité. L'année 2014 était une année test. En juillet

2014, l'État a encouragé le pôle à poursuivre dans cette voie, tout en l'intimant de ne pas négliger le montage des projets innovants collaboratifs.

La direction du pôle a assigné des missions plus précises aux autres membres de l'équipe opérationnelle du pôle, en termes de prospects transformés en adhérents, de notes de veille, d'études de marché et de formations vendues. Ces objectifs induisent de nouvelles compétences pour l'équipe opérationnelle. Si elle était initialement centrée sur l'émergence et l'accompagnement des projets innovants collaboratifs (PIC), elle dispose désormais d'un portefeuille de prospects à transformer en adhérents. Le pôle doit concilier sa mission de développement de la croissance et de l'emploi sur le territoire avec des impératifs inhérents à toute entreprise devant assurer sa survie. Ce nouveau modèle a entraîné une refonte des domaines du pôle et impacte aussi le processus d'innovation collaborative. En effet, l'accompagnement des PIC fait désormais l'objet d'un cadrage, une partie de l'accompagnement est comprise dans l'adhésion et lorsque le partenaire souhaite poursuivre, le chargé de mission du pôle doit établir un devis. L'un des chargés de mission exprime l'impact du nouveau système, avec les bénéfices et les travers qu'il engendre :

« Il y a encore moins de projets de pôle avec le nouveau modèle. Avant, on poussait des choses, on ne faisait pas payer et ça ne marchait pas. Et maintenant on fait des devis et si ce n'est pas accepté, on arrête ; on brasse moins de vent mais aussi moins d'idées. Je pense que quand quelqu'un vient maintenant c'est qu'il est motivé (...) ».

Ce nouveau modèle peut être perçu, de prime abord, comme un frein à l'innovation collaborative qui était, jusqu'à présent, centrale dans le pôle. HYDREOS cherche les moyens de s'autofinancer pour assurer sa pérennité. Si les chargés de mission sont encouragés par la direction du pôle à tenter de déduire systématiquement de leurs activités « commerciales » de possibles pistes de projets, le travail que nous menons avec eux peut contribuer à l'efficacité du processus collaboratif puisqu'il porte sur les mécanismes de collaboration de plusieurs acteurs et les « instruments de gestion » (Gilbert et al. 2013) adaptés à cette situation.

Pour remplir les objectifs de sa feuille de route, HYDREOS est constitué de quatre domaines d'activité stratégiques. Nous abordons les domaines qui existaient avant le nouveau modèle économique (excepté le domaine de l'agriculture qui est toujours en construction), dans la mesure où nous avons observé les difficultés liées à la collaboration inter-organisationnelle dans cette perspective.

1.6 La structuration du pôle par domaine d'action

Lorsque nous parlons de domaine, il s'agit des trois domaines d'action considérés comme stratégiques et qui alimentent l' « usine à projets » du pôle.

Dans le dossier de candidature, cinq thématiques d'excellence⁵⁸ ont été identifiées. Elles deviendront trois *chantiers opérationnels* issus d'un groupe de travail composé de chercheurs, d'industriels et de formateurs. Ce groupe de travail a fait un état des lieux des « produits existants, à améliorer ou à mettre au point » au sein des chantiers, ainsi que les « technologies clés » nécessaires. Il a ensuite passé le relais à trois groupes thématiques, responsable chacun d'un chantier. À propos du groupe de travail, le dossier de candidature du pôle indique qu' « *il est important de souligner la parfaite convergence de vues entre les acteurs qui a présidé à l'identification du thème et du contenu opérationnel de ces "chantiers"* ». Suite à la labellisation du pôle, les chantiers considérés comme trop généraux ont pris la forme de domaines.

Le domaine « Maîtrise des pollutions » est en accord avec un contexte réglementaire en faveur d'une suppression des pollutions (étude HYDREOS, 2013)⁵⁹. En France, les orientations du Grenelle de l'Environnement et du deuxième Plan national Santé Environnement ont retenu les résidus de médicaments parmi les composés émergents prioritaires. La mise en œuvre de nouveaux critères de qualité à travers les différentes réglementations (Directive cadre sur l'eau, REACH⁶⁰, Grenelle, etc.) ouvre ainsi des opportunités dans le domaine du traitement de l'eau et du contrôle de sa qualité. Le pôle, par ce domaine et les projets innovants collaboratifs qui en émergent, contribue à lutter contre diverses pollutions et à étudier leurs impacts.

Le domaine « Ingénierie des Écosystèmes et de la Biodiversité » s'intéresse à l'étude, la conception, la mise en œuvre et l'accompagnement d'actions de prévention pour améliorer la qualité de la ressource en eau (par exemple, les eaux superficielles telles que les ruisseaux et rivières, les eaux souterraines) et ainsi réduire le recours aux procédés curatifs.

⁵⁸ La maîtrise du rôle des milieux naturels dans l'épuration
Les impacts sanitaires du transport et du conditionnement de l'eau
La maîtrise des polluants
La mesure en continu de paramètres de la qualité des eaux
Les sciences humaines (gouvernance, régulation juridique et économique de la protection de la ressource)

⁵⁹HYDREOS (2013), *La maîtrise des micropolluants émergents, un enjeu pour le secteur de l'eau*

⁶⁰REACH est le « règlement sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques. Il est entré en vigueur le 1er juin 2007. REACH rationalise et améliore l'ancien cadre réglementaire de l'Union européenne (UE) sur les produits chimiques ». En ligne : http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/reach/index_fr.htm

Le domaine « Réseaux et Matériaux » cherche, entre autres, à développer des solutions pour contrer les développements bactériens liés au développement du biofilm et les rejets de substances cancérigènes dus aux procédés de traitement.

Nous illustrons ci-après les domaines dans lesquels les projets innovants collaboratifs émergent et sont montés, et le rôle du pôle puisque notre préoccupation principale a trait au processus d'innovation collaborative.

Tableau 6 : Synthèse des différents domaines d'actions du pôle

Maîtrise des pollutions (MP)	Ingénierie des Écosystèmes et de la Biodiversité (IEB)	Réseaux et Matériaux (RM)
<p>Développement des connaissances sur l'impact des résidus médicamenteux sur les écosystèmes et l'eau de consommation.</p> <p>Développement des connaissances sur la réduction des rejets de médicaments dans l'environnement (pollutions médicamenteuses, des hormones et autres molécules biologiquement actives ou récemment prises en compte dans les ressources en eau, des pollutions chroniques à faibles doses et en mélange, des micro-organismes pathogènes).</p> <p>Le PIC SIRUS s'inscrit dans ce domaine</p>	<p>Actions en faveur de la préservation de la qualité de l'eau.</p> <p>Développement et valorisation des services fournis par les habitats naturels et artificiels, d'une agriculture protectrice des ressources en eau et économiquement performante (enjeux de restauration des eaux dégradées pour les populations, de restauration des territoires humides dégradés pour leur faire retrouver leurs fonctions écologiques).</p> <p>Le PIC SYALIS s'inscrit dans ce domaine</p>	<p>Actions en faveur de la maîtrise de la qualité de l'eau dans les réseaux.</p> <p>Recherche de l'amélioration et de la minimisation des coûts d'entretien des réseaux, lutte contre les fuites par la maîtrise des technologies de détection des fuites, la maîtrise des causes électriques, chimiques et biologiques de corrosion en vue de prolonger l'espérance de vie des canalisations.</p>

Dans un quatrième domaine, « Agriculture et qualité de l'eau », peu d'actions ont été mises en œuvre depuis la labellisation du pôle. Des journées thématiques sont en projet sur les deux territoires. Un stage effectué par un étudiant en agronomie a permis de dresser le panorama

alsacien et lorrain des acteurs de l'eau susceptibles de contribuer au développement agricole (entreprises, organismes professionnels, collectivités, administrations, etc.). Plusieurs opportunités d'action conjointe ont été identifiées, notamment des pistes d'innovations technologiques et de territoires engagés dans une démarche de long terme susceptibles d'expérimenter des innovations organisationnelles et techniques.

Les domaines d'actions précités alimentent « l'usine à projet » d'HYDREOS. Les PIC SYALIS et SIRUS, développés dans le chapitre 7 et témoins de l'impact d'un artefact médiateur, en sont issus. Les membres de l'équipe opérationnelle du pôle, qui ont un statut de salarié, sont au cœur de l'écosystème. Nous abordons la gestion des ressources humaines dans l'équipe opérationnelle avant de la mettre en perspective par rapport aux PIC.

2. LES RESSOURCES HUMAINES D'HYDREOS

L'équipe opérationnelle du pôle (cf. figure 13) est répartie entre la direction (directeur général et directeur délégué), les chargés de mission des trois domaines d'actions précédemment identifiés et les fonctions support. Nous avons occupé la fonction de chargé de mission en développement durable à notre arrivée dans le pôle, dans le cadre du doctorat. C'est une fonction transversale, en appui aux différents chargés de mission dans l'activité de montage de PIC.

2.1 La direction du pôle : un recrutement assis sur la légitimité

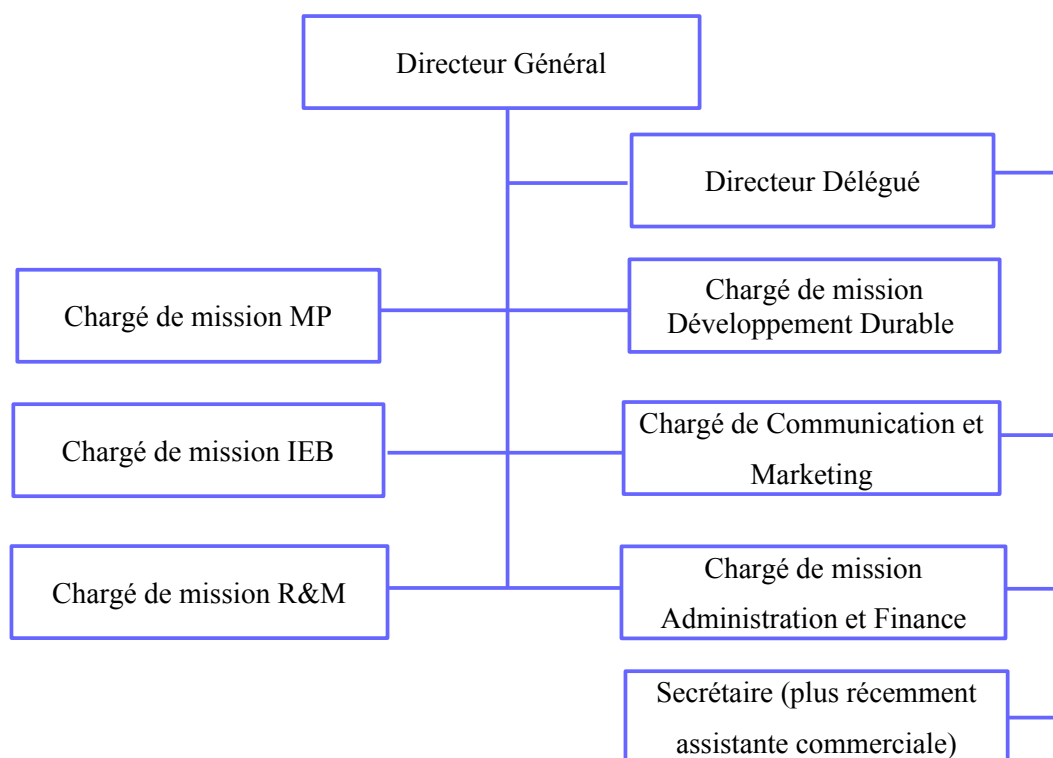
Le Directeur Général (DG) d'HYDREOS a été recruté, selon une procédure classique, par les membres du Bureau. Il a une solide expérience en montage et direction de projets, dans des entreprises. Les fonctions occupées au sein d'entités telles que le Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Veolia ou encore IRH Environnement contribuent à sa légitimation, entendue comme le « processus d'acquisition d'une légitimité du point de vue des parties prenantes » (Bocquet et Mothe, 2008). Il a quitté le poste de directeur scientifique du groupe IRH pour rejoindre le pôle de compétitivité en 2010. Ses missions au sein du pôle consistent en la coordination des différentes activités (montage de projets, d'événements, gestion du budget, recrutement du personnel, etc.) et en la représentation d'HYDREOS dans diverses manifestations. Il peut être amené à s'investir dans les projets collaboratifs, avec un rôle de conseiller des chargés de mission. Ses différentes expériences lui permettent d'avoir une

vision prospective sur les différents domaines d'action. Les missions du DG comportent une part importante de management d'équipe (cf. figure 13).

Le DG a un bras droit, un directeur délégué (initialement un Directeur Adjoint), situé en région Alsace. Le directeur délégué a acquis une expérience de 25 ans dans la direction générale de structures économiques et sociales et dans la gestion prévisionnelle des emplois et des qualifications. Il est chargé de coordonner les actions commerciales, de communication, marketing et parfois administratives. Il est également chargé des relations publiques auprès des institutionnels de la région. Il a été recruté par le DG, après consultation des membres du Bureau.

Au-delà de la gouvernance stratégique évoquée précédemment et de l'organigramme présenté ci-après, il existe un besoin d'animation, notamment dans le contexte des PIC. Les retours d'expériences et témoignages des chargés de mission mettent en évidence un besoin de compétences managériales dans l'activité de montage des PIC.

Figure 13 : Organigramme de l'équipe opérationnelle d'HYDREOS



2.2 Des compétences managériales nécessaires dans les projets innovants collaboratifs

Lorsque nous regardons l'histoire du pôle de compétitivité et des projets innovants collaboratifs (PIC), nous constatons que ces derniers ont commencé par des expériences inabouties ou avortées qui mettent en évidence le besoin de compétences managériales. Les perspectives des trois chargés de mission mettent en évidence ce besoin. Les PIC abordés ci-après sont distincts des huit PIC (cf. annexe 4) que nous analysons plus en détail par la suite pour comprendre leur processus d'émergence et de montage et desquels SYALIS et SIRUS sont issus.

Lorsque le label « pôle de compétitivité » a été accordé, il n'y avait qu'un seul salarié qui sera par la suite en charge de l'administration et des finances. Le recrutement du Directeur Général sera suivi par celui des chargés de mission des domaines d'actions. Le domaine Ingénierie des Écosystèmes et de la Biodiversité (IEB) était considéré comme le domaine phare au début du pôle. Un grand groupe et une PME qui ont largement contribué à la rédaction du dossier de candidature du pôle comptaient sur l'expansion de ce domaine pour valoriser le territoire et faire du *business*. Le chargé de mission IEB a répondu à une annonce qui ne correspondait, selon lui, qu'à 50 % de son profil et qui donnait l'impression que plusieurs profils étaient recherchés pour le même poste (ingénieur géologue, financier, avec l'anglais bilingue). Après son recrutement, il a fonctionné en tandem avec le Directeur Général pendant six mois, ce qui équivalait à une formation. Le chargé de mission IEB expérimentait le management de PIC pour la première fois dans le pôle. Sa première expérience est précisément un PIC qui fait intervenir plusieurs pôles de compétitivité (« PIC inter-pôles »).

L'expérience de ce PIC est mitigée dans la mesure où le projet était marqué par des frictions et une progression « *pénible* » pour toutes les parties prenantes. En effet, si l'État encourage les projets inter-pôles, il considère dans le même temps que seul le pôle labellisateur à titre principal est le chef de file⁶¹. Cela produit des effets pervers, en l'occurrence le fait pour certains pôles de vouloir à tout prix « s'accaparer » les projets pour les labelliser en premier, même s'ils n'ont pas été le catalyseur.

Le deuxième PIC expérimenté par le CM était également difficile, non pas à cause d'enjeux inter-pôles, mais parce que le principal acteur, un grand groupe, voulait imposer sa propre conception de l'innovation collaborative. Cela s'est traduit par de nombreuses tentatives de « *tout blinder* », d'opposer plusieurs arguments contradictoires avec les principes de

⁶¹ Dans les statistiques (nombres de projets labellisés), seuls les projets labellisés à titre principal sont pris en compte

l'innovation collaborative. Les autres parties prenantes se sont progressivement désengagées. Par ailleurs, il existait une incompréhension entre le grand groupe et le pôle. Le grand groupe a contribué à l'obtention du label « pôle de compétitivité ». Il était même prévu que le temps de travail du chargé de mission soit partagé entre le siège du pôle et celui du grand groupe. Le pôle était considéré comme étant au service de la valorisation du territoire et donc d'une certaine manière au service de ce grand groupe déjà actif sur la lutte contre les pesticides.

Selon le chargé de mission, le principal enjeu dans l'activité d'animation est de motiver les parties prenantes d'une manière générale (et pas uniquement les grands groupes), de susciter constamment leur intérêt. En effet, un projet innovant collaboratif (PIC) se déroule pendant un temps relativement long. Il faut tout de même poursuivre la dynamique, prendre en compte diverses attentes et rassurer les différents acteurs. Les chargés de mission ne sont pas toujours outillés. Si les arguments techniques servent à dialoguer avec les membres d'un consortium, en revanche, gérer les relations à l'intérieur même du consortium est un vrai défi. Les expériences laborieuses des deux premiers projets ont permis au chargé de mission de mesurer la difficulté de l'innovation collaborative et la place centrale que l'humain occupe dans des projets perçus souvent comme étant uniquement constitués d'enjeux techniques et technologiques.

Outre le chargé de mission IEB, deux autres chargés de mission assurent le management des projets innovants collaboratifs. Le chargé de mission du domaine « Maîtrise des pollutions » (MP) avait déjà assuré le pilotage de projets collaboratifs dans un contexte essentiellement académique. Le fonctionnement d'un pôle de compétitivité ne lui était pas étranger puisqu'il avait déjà collaboré avec deux autres pôles. Sa première expérience de manager de PIC dans le cas d'HYDREOS était compliquée. Ce n'était pas tant le montage du projet en lui-même que la posture du grand groupe qui était problématique. Selon le chargé de mission, l'attitude du grand groupe était de nature à freiner le montage du PIC en question. Il considère plus généralement que la place des PME et l'importance du marché distinguent essentiellement les PIC des projets d'organismes de recherche. En effet, si les grands groupes ont déjà apprivoisé les chercheurs et réciproquement, ce n'est pas le cas des PME qui sont souvent « déficitaires (...) en capacités de coopération » (Bocquet et Mothe, 2008 : 108).

Le retour d'expérience du chargé de mission du domaine « Réseaux et Matériaux » (RM) est également une preuve de la complexité du montage des PIC. C'est dans ce domaine qu'a été monté le premier projet qui a demandé le financement du Fonds Unique Interministériel (FUI)⁶² et qui l'a obtenu (cf. annexe 4). Toutefois, le rôle du chargé de mission dans le projet

⁶²Plus il y a de projets FUI montés par le pôle, plus le pôle est considéré comme performant

était mineur. Il était davantage un observateur du déroulement des relations entre les acteurs. Ce sont deux grands groupes qui ont initié le PIC et en étaient le moteur. Leur volonté de faire le projet est née en dehors du pôle. Le chargé de mission a accompagné d'autres projets, avec plus ou moins de difficultés. Il considère finalement que le succès ou l'échec d'un PIC est conditionné par l'identité de l'initiateur.

Les échanges avec les trois chargés de mission ont révélé leur référence à deux sortes de PIC. D'abord, des « PIC top down » considérés comme les PIC qui ont émergé du pôle et dont celui-ci cherche à favoriser l'appropriation par ses adhérents, avec toute la difficulté que ce processus induit. Lorsqu'il s'agit d'un « PIC top-down », le chargé de mission doit fournir un effort conséquent pour assurer son appropriation. Son expertise technique sera requise, mais également sa capacité à se situer à l'interface d'une multitude d'acteurs qu'il doit amener à construire collectivement le PIC. Le PIC SYALIS en est un exemple. Les « PIC bottom up » représentent une configuration rare dans l'écosystème. Dans ce cas, c'est l'adhérent qui amène un projet dans le pôle. Un travail conséquent est déjà accompli parce qu'il est déjà lui-même convaincu et a une idée de la direction qu'il souhaite donner au projet. L'enjeu, pour le chargé de mission, est de s'assurer d'une certaine souplesse de l'initiateur et de sa capacité à intégrer des partenaires qui n'auront pas la même perspective du projet. Dans ce cas, c'est de la capacité du consortium à trouver des compromis et à dépasser ses divergences que dépend le montage. Le PIC SIRUS est un exemple de PIC bottom up.

L'équipe opérationnelle compte d'autres membres qui contribuent également à l'activité de montage de projet et d'une manière plus générale à l'animation du pôle.

2.3 Des fonctions en support à l'animation du pôle

Le chargé de mission Administration-Finance gère les multiples conventions qui lient le pôle aux organes de l'État et des collectivités territoriales. Les demandes de subventions font l'objet de montages lourds. Le chargé de mission suit les différents indicateurs demandés par les financeurs. Il a la responsabilité du secrétariat des principaux comités, notamment de labellisation, et des moyens généraux.

L'équipe opérationnelle compte également un chargé de communication et marketing, dont le rôle est de valoriser les actions et résultats (PIC financés, adhérent primé, etc.), de tenir l'actualité du pôle à jour, d'informer les partenaires (événements, journées techniques, etc.) et de diffuser les différents appels à projets pour inciter les partenaires à s'impliquer dans

l'innovation collaborative. La diffusion de lettres électroniques permet également d'offrir une visibilité à l'écosystème du pôle.

La secrétaire s'occupe des tâches administratives du pôle. Elle appuie le chargé de mission « Administration-Finance » dans ses diverses relations. Avec l'orientation du pôle vers des activités économiques (prestations payantes) en mesure de permettre son auto-financement, le poste d'assistante commerciale a remplacé celui de secrétaire.

Nous serons recrutée comme chargée de mission en développement durable⁶³ près de 18 mois après la labellisation du pôle de compétitivité, dans le cadre d'une convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE). Nous intervenons dans un contexte où le pôle a décidé d'initier une démarche de développement durable qui ne serait plus calquée sur la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD), mais au contraire serait connectée à la réalité du pôle. Notre première mission concernait l'identification du potentiel d'adhérents à recruter dans la catégorie des entreprises, dans le territoire d'implantation du pôle. À travers une cartographie des acteurs, le pôle souhaitait identifier ses parties prenantes et amener une réflexion sur la manière de les prendre en compte. La démarche de responsabilité sociétale, si elle n'était pas formulée en tant telle, était bien esquissée. Elle prendra forme progressivement dans les PIC.

2.4 D'une GRH de type administratif dans l'équipe opérationnelle à des enjeux en termes de collaboration inter-organisationnelle dans les PIC

À l'instar d'autres structures de petite taille, les ressources humaines du pôle, qui compte 9 salariés permanents, sont gérés par le Directeur Général (DG). Il s'agit bien d'un « management de proximité » (Jaouen et Torrès, 2008) : une « proximité géographique » des adhérents dont l'équipe opérationnelle a la charge de soutenir la croissance par la conduite de projets innovants collaboratifs, une « proximité relationnelle » dans la structure d'animation et dans l'écosystème d'innovation, une « proximité hiérarchique » illustrée par l'organigramme du pôle (cf. figure 13), une « proximité fonctionnelle » marquée par l'intervention fréquente de plusieurs chargés de mission de domaines d'actions sur un même PIC. Le nouveau modèle économique du pôle a entraîné une refonte des domaines d'actions et accentué le flou sur les frontières d'intervention des chargés de mission, et celles des autres membres de l'équipe.

⁶³ Titre attribué par le directeur général

Le DG du pôle a une vision de la GRH dans son acception « gestion du personnel », c'est-à-dire la rémunération, les cotisations au plan de formation (Mahé de Boislandelle, 1993), les aspects juridiques des contrats. Cette perspective correspond au modèle d'« expert administratif » d'Ulrich (1996 ; cité par Gilbert et Charpentier, 2004). Il s'agit plus d'une « orientation vers le quotidien » que d'une « orientation stratégique », avec une finalité « [d'optimisation de] la gestion des tâches administratives et de [contribution] au bon fonctionnement quotidien de l'entreprise » (Gilbert et Charpentier, 2004). Au sein d'HYDREOS, le DG admet sa méconnaissance des outils de GRH. Sa formation technique et son absence d'expérience managériale imprègnent ses pratiques. Nous reprenons quelques variables (formation, recrutement, gestion des carrières, motivation, évaluation) pour voir la forme qu'elles prennent au sein de l'équipe opérationnelle.

Il n'existe pas une politique de **formation** à proprement parler. La décision de suivre une formation relève plus de choix individuels. Dans la mesure où les chargés de mission ne savent pas précisément de quelles compétences ils ont besoin pour manager les projets innovants, il est difficile de porter à la connaissance de la direction des besoins allant dans ce sens. Lorsque nous avons soumis un questionnaire à l'équipe pour diagnostiquer la situation de l'équipe opérationnelle (y compris le DG) par rapport au développement durable (cf. chapitre 7), le thème « Emploi, formation, RH et intégration sociale » était le moins bien noté. Les initiatives de la direction du pôle visent davantage à satisfaire des besoins ponctuels (par exemple, une formation au « rendez-vous commercial » pour accompagner le nouveau modèle économique du pôle).

Le **recrutement** du personnel est effectué par le DG, en dernier ressort. Il ne fait pas l'objet d'une planification. La gestion des effectifs dépend de la stratégie du pôle (recrutement de l'assistante commerciale pour accompagner les prestations commerciales), de la disponibilité ou non des subventions permettant d'assurer le financement du poste. Le DG peut être amené à diffuser l'annonce auprès d'organismes spécialisés. Il n'a pas de technique de recrutement spécifique. La prédominance de l'informel entraîne différentes postures dans le recrutement. Si à un moment donné le DG a sollicité l'avis des autres membres de l'équipe opérationnelle du fait de la « proximité » (cf. supra), il est désormais le seul à recruter, soumettant éventuellement ce recrutement à l'appréciation des membres du Bureau. Les perspectives d'évolution du personnel sont restreintes, eu égard à la taille de l'équipe. En revanche, le niveau de responsabilités peut augmenter. Le nouveau modèle économique a notamment entraîné une redéfinition des missions des chargés de mission des domaines. En plus de l'activité de montage, les chargés de mission ont des portefeuilles de « clients » à convaincre,

doivent organiser une à deux journées techniques annuelles qui doivent être rentables financièrement, rédiger et vendre des notes de veille aux adhérents et futurs adhérents. Le montage de PIC était leur mission initiale, ils doivent à présent intégrer une forte dimension commerciale. Si le niveau de responsabilités est élevé, ces missions peuvent également provoquer une démotivation. Le changement d'orientation de l'activité est significatif, la charge de travail s'est alourdie et le critère de performance est au centre de l'évaluation.

Le DG évaluait auparavant ses collaborateurs uniquement lors des entretiens annuels. Ces entretiens permettaient de faire le point sur les réalisations, les difficultés rencontrées et les perspectives pour le salarié. Ils prenaient souvent la forme de séances de travail. Avec le nouveau modèle économique, *l'évaluation* est plus récurrente. Des objectifs en termes de montage de projets ont cédé la place ou plutôt cohabitent avec des objectifs quantitatifs en termes de nombre de rendez-vous pris, de nombre de rendez-vous concrétisés (par l'adhésion), de notes de veilles vendues, etc. La performance des chargés de mission est appréciée suivant l'atteinte d'objectifs qu'ils estiment, pour certains, irréalistes.

Si le nouveau modèle économique bouleverse la structure d'animation, néanmoins la pérennité du pôle est conditionnée par l'atteinte des objectifs financiers. De ce fait, il convient pour la direction de s'intéresser davantage aux éléments de motivation de son équipe et à la construction de sens.

Le montage des projets innovants collaboratifs donne également à voir des difficultés des chargés de mission au centre de relations qu'ils doivent orienter pour bâtir un projet commun. L'angle des projets est intéressant dans le champ de la GRH. Ces projets révèlent des difficultés de collaboration d'acteurs qui n'ont pas l'habitude de travailler ensemble. Par les cadres théoriques du système d'activité et des parties prenantes, par la co-construction d'outils de médiation inspirés du concept de responsabilité sociétale, nous proposons d'éclairer modestement ce chantier. Si le DG est responsable statutairement de gérer les ressources humaines dans l'équipe opérationnelle, adopte une GRH de type administratif, il n'existe pas d'organisation responsable statutairement de la gestion des ressources humaines dans les PIC. Les individus réunis n'ont pas de « proximité hiérarchique », ni toujours « fonctionnelle », ce qui exacerbe cette nécessité dans les phases amont des PIC de faire appel à une autre approche que celle administrative.

Dans le point suivant, nous explicitons l'activité de montage de PIC et dressons le bilan du pôle, ce qui nous permet par la suite d'exposer notre problématique de recherche.

3. OBJECTIFS ET ORGANISATION : LE MONTAGE DES PIC, ACTIVITÉ NODALE DU PÔLE

HYDREOS s'est fixé comme ambition, à l'horizon 2020, de contribuer significativement à la croissance et à l'emploi dans différents métiers de la filière eau, au niveau du territoire. Pour y parvenir, il utilise principalement le levier de l'innovation collaborative. Les projets innovants collaboratifs (PIC) émergent à travers d'autres activités du pôle.

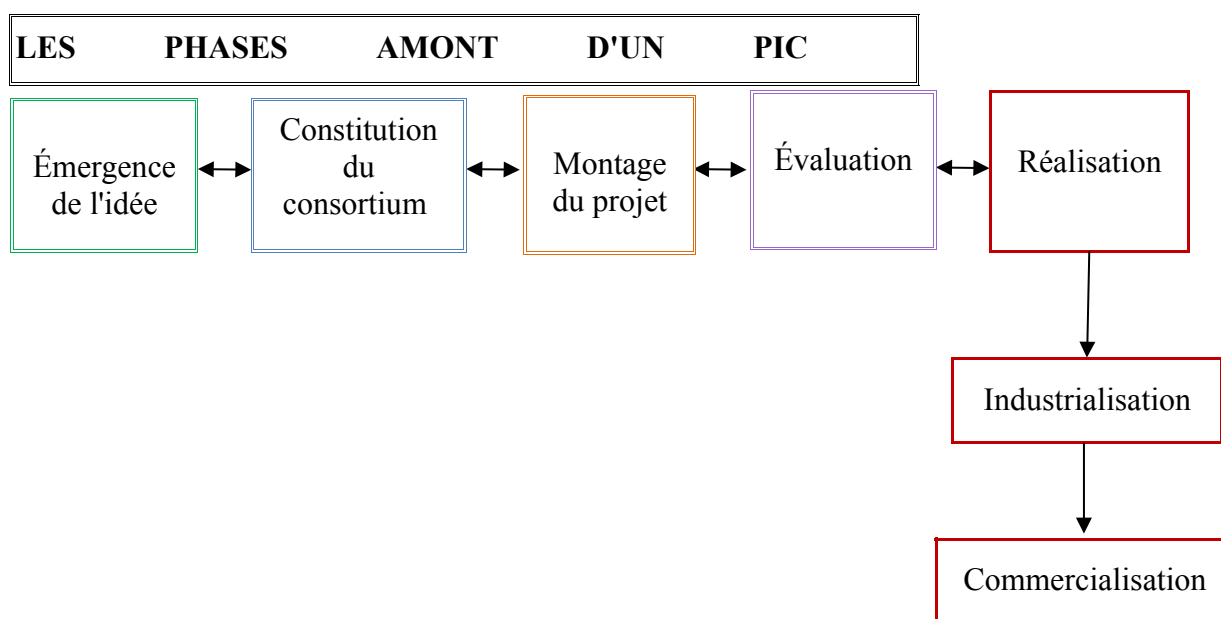
3.1 Le montage des PIC : un enjeu en termes d'activité collective

Le montage de PIC constitue le cœur d'activité du pôle. Nous décrivons dans un premier temps les phases des PIC dans le pôle HYDREOS, puis soulevons quelques problématiques posées par cette activité.

3.1.1 Les phases du PIC

Nous avons auparavant montré l'évolution des projets initialement circonscrites à la sphère de l'entreprise. Les projets sont passés d'un modèle de « coordination pure » (Soparnot, 2005) à un modèle concourant (Midler, 1993) pour être en accord avec les nouvelles configurations organisationnelles. Dans les PIC, la collaboration n'est pas spontanée. Aux contraintes traditionnelles de qualité, coût et délais s'ajoutent des enjeux liés aux différences de culture, aux divergences temporelles, à une confiance « relationnelle » qui n'est pas encore construite, contrairement à la « confiance institutionnelle » (Edouard et Gratacap, 2011) amorcée par l'écosystème d'innovation. Dans les étapes amont d'émergence et de montage, le rôle des chargés de mission qui n'ont par ailleurs aucune autorité sur les partenaires des PIC sera déterminant. Nous détaillons ces étapes amont, avant d'exposer les enjeux humains qu'ils posent.

Figure 14 : Fonctionnement-type d'un PIC



La première phase correspond à **l'émergence** ou à l'identification d'un besoin (cf. figure 14). Il ne s'agit pas encore d'un projet, mais d'idées qui peuvent générer des projets. Le PIC SYALIS (cf. chapitre 7) a émergé suite à des inondations qui ont touché une agglomération et la décision du pôle de saisir l'opportunité de faire un projet finançable par le Fonds Unique Interministériel (FUI), sa performance étant largement évalué sur ce type de PIC. Les besoins sont identifiés à travers les interactions entre l'équipe opérationnelle et les adhérents ou futurs adhérents, ou par opportunisme. Les journées thématiques, les techno-datings⁶⁴ organisés pour favoriser les rencontres et susciter des pistes de projets n'ont pas produit les effets escomptés en termes d'émergence d'idées. Ils ont permis le développement du réseau et de *business* sous d'autres formes. Il peut arriver qu'un adhérent porte une idée à la connaissance des chargés de mission, de manière informelle. Dans ce cas, la veille thématique et les appels à projets fournissent aux chargés de mission et aux adhérents et futurs adhérents l'opportunité de concrétiser les idées. Le PIC SIRUS (cf. chapitre 7) a émergé à partir d'échanges sur plusieurs années entre le pôle et une collectivité, permettant une connaissance approfondie des besoins et de saisir l'opportunité de la diffusion d'un appel à projets.

⁶⁴Issu du pôle de compétitivité Fibres, le concept de techno-dating prend la forme d'une journée destinée à favoriser les rencontres entre industriels et chercheurs académiques. La matinée est consacrée aux présentations des innovations et l'après-midi à des rencontres B to B.

Une fois qu'une idée émerge (de l'équipe ou des adhérents), tout l'enjeu pour les chargés de mission consiste à borner le besoin et à le préciser. Cela passe par des études d'opportunités et de faisabilité. Les sources classiques (internet, presse), l'expérience du chargé de mission, le réseau du pôle permettent d'avoir des informations, sans trop dévoiler le projet potentiel. Cette phase est importante parce qu'elle permet d'estimer le degré de motivation du demandeur, de distinguer ce qui relève du vrai besoin d'une envie, par exemple. Les chargés de mission estiment la faisabilité du futur projet avec l'identification des verrous, du marché et du guichet de financement. Ce guichet conditionne le type de partenaires qui doit intervenir dans le futur projet. Un projet qui cible le guichet du FUI, par exemple, fait nécessairement intervenir une entreprise et un laboratoire dans le consortium.

La précision du besoin et les différentes études s'accompagnent de la **constitution du consortium**. Les compétences nécessaires sont identifiées et recherchées. Si le porteur n'est pas encore identifié, il doit l'être à ce moment-là. Le consortium constitué va donner corps à l'idée. Là encore, le rôle des chargés de mission est important. S'il s'agit d'un PIC top down (du pôle vers les adhérents), l'enjeu sera de travailler à son appropriation. Dans le cas d'un PIC bottom-up (des adhérents vers le pôle), les chargés de mission s'assurent que l'initiateur a bien assimilé les spécificités de l'innovation collaborative et de sa souplesse puisqu'il sera question d'intégrer d'autres partenaires.

Dans le PIC, les phases d'émergence, de constitution du consortium et de montage se confondent. Toutefois, les partenaires s'engagent réellement dans la phase de **montage** qui est la plus critique. Durant celle-ci, le dossier qui doit être déposé doit faire ressortir des objectifs globaux, le budget global et celui de chaque partenaire, la répartition des tâches, la propriété intellectuelle et les livrables. Le montage conditionne la suite du projet, jusqu'à la vente du produit/service. C'est une phase qui fait l'objet de négociations permanentes. Les différents partenaires, surtout ceux qui n'ont pas encore expérimenté l'innovation collaborative, se rendent compte des difficultés et de la complexité (par exemple, le principe de calcul du « temps-homme »). Certains ne disposent pas des ressources nécessaires, d'autres s'inquiètent de la durée du projet et des résultats, d'autres encore de la protection de leur savoir.

Le projet monté fait l'objet d'une double **évaluation**, d'abord par le comité de labellisation qui s'appuie sur plusieurs critères développés précédemment (9 critères), puis par le guichet de financement. Le projet peut être déposé auprès du guichet de financement, même si le pôle refuse le label (excepté pour le FUI pour lequel le dépôt est conditionné par l'obtention du label), mais dans ce cas, les subventions peuvent être réduites. Les projets accompagnés par le

pôle font rarement l'objet de refus, car le chargé de mission est censé appuyer en amont le consortium, notamment dans la prise en compte des différents critères. Dans certains cas, le porteur présente le projet à la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (l'actuel Direction Générale des Entreprises). Les retours permettent de réaliser des corrections et de montrer l'intérêt porté au guichet de financement qui a dès lors un rôle plus proactif.

Dans le cas où le projet est financé, les partenaires peuvent débiter (dans certains cas, poursuivre) la **réalisation**. La fin du programme de R&D (cas du FUI) aboutit normalement à l'**industrialisation** du produit/service et à sa **commercialisation**, à un horizon de moyen terme. Dans le dossier déposé à l'issue du montage, les partenaires s'engagent sur plusieurs éléments (par exemple, dans le cas du FUI, les partenaires vont mentionner les retombées économiques durant le projet, mais aussi pendant 7 ans après la fin).

Depuis le début de l'année 2013, l'État encourage les partenaires des PIC, via les pôles, à s'inscrire dans une dynamique « d'usine à produits ». La troisième phase de la politique des pôles de compétitivité (2013-2018) est caractérisée par cette incitation des pôles à « *focaliser leur énergie sur la recherche de retombées économiques accrues, l'industrialisation des résultats des projets qu'ils soutiennent et la diffusion des innovations par la mise sur le marché de nouveaux produits et services. L'objectif de cette nouvelle phase est de faire des pôles de véritables « usines à produits d'avenir »*. L'État exige également des indicateurs de suivi des PIC. HYDREOS n'a pas encore formalisé ces indicateurs⁶⁵. Il communique toutefois sur les projets qui ont été financés, afin d'inciter d'autres acteurs à s'inscrire dans la dynamique collaborative. C'est à partir de la phase de réalisation qu'une véritable coordination est indispensable. De ce fait, les phases aval du PIC sont similaires à un projet classique.

Si le financement est refusé, les partenaires ciblent souvent un autre guichet et réorientent le contenu du projet. La capitalisation d'expérience est importante dans les phases amont des PIC, aussi bien pour le consortium que pour les chargés de mission, mais elle n'est pour l'heure que très peu visible. Si dans l'entreprise les projets sont qualifiés d' « *égoïstes* » parce qu' « *ils utilisent et combinent des connaissances qui existent déjà dans l'entreprise pour atteindre leurs objectifs* » sans se préoccuper de la manière dont ces connaissances sont constituées (Gautier et Lenfle, 2004 : 12), en revanche chaque PIC amène son lot de surprises et ne peut être managé de la même manière qu'un autre PIC. En capitalisant sur leurs expériences et en développant les échanges, les chargés de mission peuvent gagner en

⁶⁵ Le plan d'actions 2015 mentionne un certain nombre d'indicateurs

efficacité. Dans le cas d'HYDREOS, c'est le manque de temps, la pression liée à l'évaluation du pôle et le nouveau modèle économique qui sont avancés pour justifier l'absence de capitalisation. Les chargés de mission participent ponctuellement au lancement des groupes de travail lorsque les PIC ont obtenu le financement, ou prennent des nouvelles du consortium. Dans le cadre de notre recherche, nous avons réussi à formaliser ce partage d'expérience lorsqu'un PIC est en émergence. Le retour positif d'un chargé de mission encourage la systématisation de la démarche.

3.1.2 Des enjeux humains dès l'émergence de l'innovation

Le pôle doit aider ses adhérents à innover dans la filière eau. L'initiative ne vient pas toujours des adhérents, ce qui induit une forte proactivité du pôle et certaines conséquences.

3.1.2.1 Des initiatives rares, amenant le pôle à « provoquer » les idées et les projets

L'une des difficultés auxquelles HYDREOS est confronté et qui est liée à l'historique de plusieurs pôles est l'absence d'initiateur d'idées porteuses d'innovation. Un des chargés de mission attribue la rareté des propositions externes à la méconnaissance des opportunités que présente le pôle en matière d'innovation. Le pôle doit, dans ce cas, « provoquer » le besoin et faciliter son appropriation par les partenaires. L'idée qui vient du pôle (qui n'a pas vocation à être porteur d'un projet) devient progressivement le projet d'un consortium accompagné par le pôle. Ce dernier doit trouver un équilibre entre son investissement en terme d'accompagnement et celui des membres du consortium qui doivent faire du projet le leur.

Une idée initialement portée par un partenaire ne garantit tout de même pas un accompagnement moins appuyé du pôle. Il arrive dans ce cas que le chargé de mission réalise des tâches qui incombent normalement aux partenaires du consortium. Si d'un côté, ce système permet un gain de temps et de s'assurer autant que faire se peut de la recevabilité du projet lors de la labellisation, d'un autre côté il n'est pas dans l'esprit d'une innovation collaborative, permet difficilement au chargé de mission de s'impliquer dans plusieurs projets en même temps, et complique une capitalisation des connaissances au niveau du consortium.

L'État évalue notamment la performance du pôle en fonction du nombre de projets labellisés en tant que « pôle chef de file ». La tentation est alors grande de conduire le projet à

n'importe quel prix, comme l'ont d'ailleurs fait d'autres pôles à leurs débuts. Cet accompagnement laborieux, souvent appuyé, s'il est lié à la rareté des initiatives extérieures, peut également trouver son origine dans le manque de clarté des rôles de chaque partie, dans une définition non unifiée de ce qu'est l'innovation collaborative et de sa concrétisation dans le contexte du pôle, dans l'absence de levier autour duquel construire une vision commune et collaborative du projet. Un projet collaboratif n'est pas un processus séquentiel. Le PIC est fait d'allers-retours et sa réussite suppose avant tout de faire coïncider des « points de vue sur un même objet » (Darses, 1997). Nous travaillons sur l'artefact qui peut réunir cette diversité de points de vue.

Outre la question de l'initiative des idées et des projets qui impacte le déroulement de l'accompagnement, nous avons identifié des éléments à prendre en compte pour réussir la collaboration inter-organisationnelle.

3.1.2.2 Le temps et la confiance, des éléments à prendre en compte dans les projets innovants collaboratifs

Le temps et la confiance sont des critères à intégrer lorsqu'on souhaite engager les acteurs dans la démarche d'innovation collaborative et les intéresser. Si les pôles doivent contribuer au renforcement de la dynamique territoriale et créer de la compétitivité par l'innovation, ils doivent d'abord créer en amont les conditions favorables à la collaboration inter-organisationnelle. Dans un projet initié dans la sphère de l'entreprise, le chef de projet et son équipe ont une vision claire des retombées, notamment en terme « d'équilibre à construire entre contributions et rétributions » (Defélix et al. 2009). De même, la culture est la même pour l'équipe car elle est impulsée par l'organisation et transcende donc les intérêts particuliers. Les contraintes de temps sont également intégrées.

Le PIC, à la différence d'un projet qui se déroule dans la sphère de l'entreprise, accorde une large part à l'acculturation entre les parties prenantes. Il s'agit d'une activité collective dans laquelle les leviers humains et managériaux occupent une large part. Même si les parties prenantes ont un historique (relations marchandes, par exemple), leur manière de travailler et de collaborer dans le pôle est différente. De même, le pouvoir dont elles disposent dans leur propre sphère est déstabilisé dans le cadre du PIC.

3.2 Les activités du pôle, un socle d'émergence des PIC

Le pôle doit animer son réseau de partenaires pour favoriser l'innovation collaborative. Les activités du pôle tournent essentiellement autour du montage de projet. Plusieurs événements ont été mis en œuvre pour alimenter l'usine à projets.

3.2.1 Les journées techniques et les événements

Pour encourager l'innovation, le pôle s'est initialement appuyé sur les journées techniques ouvertes aux adhérents et non adhérents. Cependant, ces journées ont fait émerger peu d'idées de projets. À partir de 2013, des comités plus fermés ont remplacé les journées ouvertes. Les chargés de mission des domaines ont organisé des ateliers créatifs, des journées de rencontres entre PME et chercheurs et des techno-datings. Ces derniers ont donné naissance à deux groupes de travail dont l'un est toujours actif et a déposé une demande de financement auprès de l'Agence Nationale de la Recherche.

Outre les journées thématiques et les techno-datings, le pôle organise des événements (forum annuel, colloque franco-allemand, etc.), afin de faire dialoguer les professionnels de la filière autour d'une thématique.

3.2.2 La formation

Le pôle a mené une étude auprès de ses adhérents sur le thème de la formation et des compétences. L'étude confiée à un organisme de formation avait pour objectif de mieux comprendre les enjeux se rapportant à la filière et à ses métiers, d'identifier les besoins en compétences qui pourraient en découler. Pour mettre en place une démarche d'anticipation des besoins métiers et des formations, les consultants de l'organisme de formation se sont entretenus avec certains adhérents. Les entretiens portaient sur les métiers présents dans les entreprises, les formations suivies par les salariés et les perspectives de recrutement. Les résultats de l'étude n'ont pas été assez pertinents pour permettre au pôle d'atteindre son objectif de créer, en collaboration avec les organismes de formation du territoire, des cursus en mesure de répondre aux besoins ponctuels des acteurs de l'écosystème d'innovation.

3.2.3 L'export

L'export fait partie des axes de développement du pôle. Nous avons intégré cette thématique lors des entretiens avec les adhérents menés pour l'essentiel entre 2012 et 2013. Bien qu'intéressés par l'export, plusieurs d'entre eux ont affirmé n'avoir ni le temps, ni les moyens de sonder des marchés. Le pôle remplit progressivement cette fonction pour le compte de ses adhérents. Une commission export est créée et un stagiaire recruté en 2015. Ces différentes initiatives sont en cohérence avec la nouvelle structuration du pôle (développement de prestations payantes).

Nous dressons à présent le bilan du pôle depuis sa création, pour ensuite poser notre problématique de recherche.

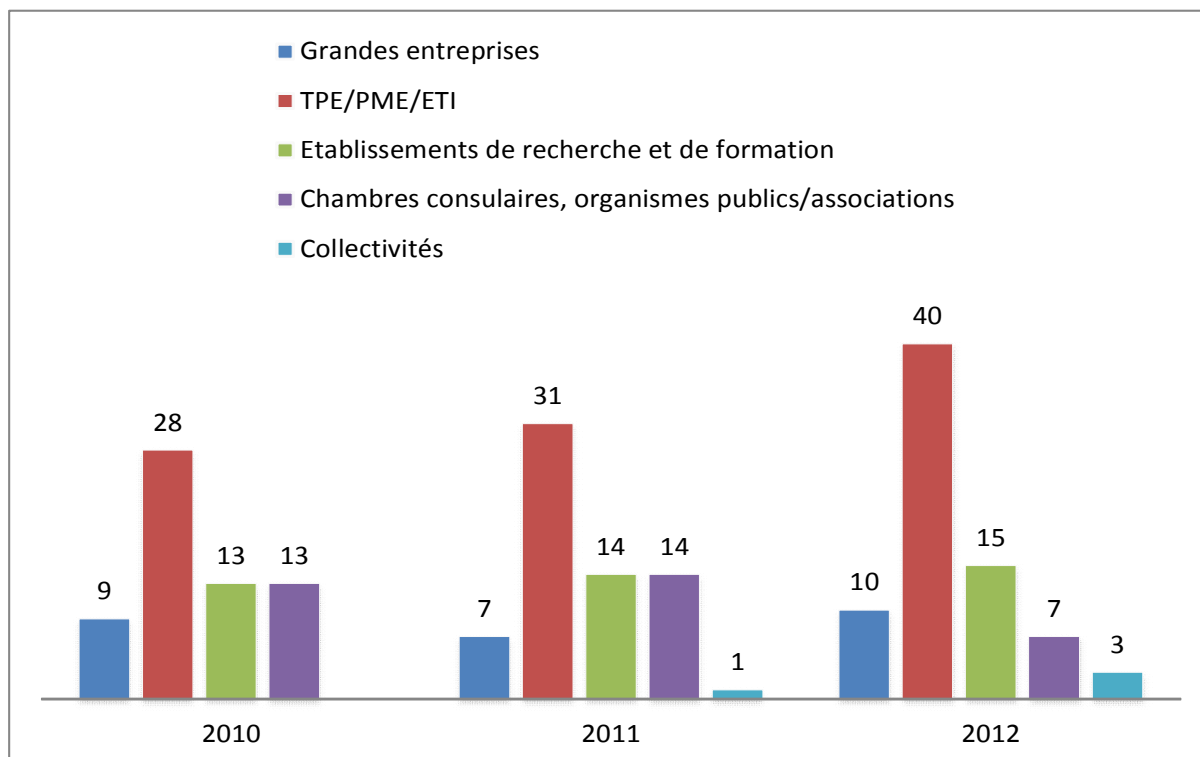
3.3 Un bilan mitigé et un contexte favorable à l'expansion d'une démarche de responsabilité sociétale

La lente croissance des adhésions, du nombre de projets montés, une démarche de développement durable qui n'a pas encore atteint ses ambitions sont autant d'éléments qui ont conduit à la qualification d'HYDREOS de « pôle moins performant ».

3.3.1 Des adhésions en croissance lente

En 2010, le pôle comptait 63 adhérents répartis entre les grandes entreprises (9), les TPE/PME/ETI (28), les établissements de recherche et de formation (13) et les chambres consulaires, organismes publics et associations (13). Le graphique ci-dessous présente cette répartition.

Graphique 2 : Évolution des adhésions entre 2010 et 2012



Source : Bilans d'activité de 2010, 2011 et 2012 d'HYDREOS

Pour l'année 2011, le taux de renouvellement des cotisations a atteint 87 %, ce qui témoigne d'une marque de confiance des adhérents. Le pôle commence à opérationnaliser sa stratégie. Des réunions ont été organisées en 2010, mais c'est à partir de 2011, notamment avec l'officialisation du contrat de performance que le pôle entre réellement dans la dynamique de sa feuille de route stratégique. Il a participé à plusieurs conférences nationales, en a également organisées, ce qui a accru sa visibilité sur le territoire. Le nombre d'adhérents est passé de 63 à 67 entre 2010 et 2011 (cf. graphique 2).

L'objectif fixé dans le contrat de performance 2011-2012 était de dépasser le nombre de 200 adhérents, dont 50 % de PME à la fin de l'année 2012. Finalement, le nombre d'adhérents a faiblement augmenté. Le pôle est passé de 67 adhérents en 2011 à 75 en 2012, avec cette fois-ci une augmentation significative de la part de TPE/PME/ETI (de 31 à 40 adhérents) (cf. graphique 2) et des grands groupes (de 7 à 10). Les PME représentent à elles seules 40 % de l'ensemble des adhérents.

Le pôle n'a pas atteint les objectifs d'adhésion formulés dans le contrat de performance. Pour autant, le taux de renouvellement des adhésions est resté élevé et la part des TPE/PME/ETI est passé de 28 en 2010 à 40 en 2012 (cf. graphique 2). La phase de labellisation des projets a débuté en 2011. Les partenaires de PIC qui demandaient le label devaient s'engager à adhérer à HYDREOS. La règle n'a pas toujours été respectée, mais ce principe a valu des adhésions supplémentaires. En 2013, le pôle comptait 17 nouveaux adhérents. Il a réalisé des prospections appuyées sur son territoire et organisé plusieurs journées de rencontres des acteurs de son écosystème.

En concertation avec ses partenaires, le pôle a fait valider son contrat de performance et sa feuille de route par le comité national des pôles, pour la période 2013-2018. Le contexte est celui d'un nouveau modèle économique dans lequel HYDREOS doit développer des prestations de services en mesure de couvrir une partie des financements initialement assurés par l'État. Si le nouveau modèle économique a quelque peu « boosté » les adhésions, le nombre d'adhésions est malgré tout inférieur aux prévisions formulées dans le contrat de performance de 2011-2012 (100 adhérents en 2014). À la faible croissance des adhésions s'ajoute une faiblesse du nombre de projets labellisés.

3.3.2 Des PIC qui ne franchissent pas l'étape du label

À la fin de l'année 2010, 27 projets sont identifiés par le pôle de compétitivité à divers stades de maturité. Les réunions organisées avec certains pilotes, les groupes de travail, les brainstormings avec les membres du réseau élargi ont permis un recadrage du champ thématique et donné des pistes de projets. Après 6 mois d'existence, 4 projets sont montés et déposés en vue du label.

Depuis la création du pôle, 63 projets ont demandé le label et 51 projets l'ont obtenu (chiffre de juin 2014). Entre 2010 et 2014, 8 projets industriels⁶⁶ qui ont demandé le financement du Fonds Unique Interministériel (FUI) sont labellisés par le pôle. 4 de ces 8 projets ont été retenus pour financement. Le pôle est « chef de file » uniquement pour deux d'entre eux. Ce rôle de « chef de file » est important pour apprécier la performance du pôle. Les projets qui ont demandé le financement de l'Agence Nationale de la Recherche (projets ANR) représentent 65 % des projets instruits (41 projets). Il y a également 12 autres projets qui

⁶⁶ En réalité, 2 projets FUI ont été présentés deux fois et financés dans leur deuxième version

relèvent de financements régionaux, de financements nationaux ponctuels ou de cofinancements (États-régions) et 2 projets qui n'ont pas visé de financement spécifique.

Dans la répartition des PIC par domaine (tableau 7), nous n'abordons pas les projets ANR puisqu'ils n'ont pas, jusqu'à très récemment, fait l'objet d'un accompagnement par le pôle.

Dans le domaine « Maîtrise des pollutions », 3 projets ont fait l'objet d'un accompagnement. 2 projets ont été labellisés et cofinancés (État-régions), 1 projet a fait l'objet d'un montage et d'une labellisation mais n'a pas réussi à accéder au guichet du FUI. Ce domaine n'a pas encore monté de projets FUI.

Dans le domaine « Ingénierie des Écosystèmes et de la Biodiversité », 2 projets ont été montés, mais n'ont pas atteint la phase de labellisation. 7 projets ont été labellisés et financés, 4 projets ont été labellisés (ou « labellisés sous conditions »), mais n'ont pas obtenu de financements dans leur première version (2 ont été redéposés et financés). Parmi les projets labellisés et financés, il y a un seul FUI, le pôle n'y est pas chef de file.

Le domaine « Réseaux et Matériaux » comptabilise le plus de FUI (3) dont deux dans lesquels HYDREOS est le principal pôle labellisateur. Un projet labellisé mais non financé une première fois a fait l'objet d'un deuxième dépôt.

Tableau 7 : Bilan des PIC par domaine d'action, depuis la création du pôle (hors ANR⁶⁷)

	MP	IEB	RM	Total
Projets montés, ni labellisés, ni financés	0	2	1	3
Projets montés, labellisés et financés	2	7	4	12
Projets montés, labellisés, mais non financés	1	4	1	6

Source : HYDREOS, 2014

Le pôle a certes fait émerger plusieurs projets, mais le franchissement de la phase de montage pour arriver au label est souvent difficile. 18 % des projets (hors ANR) ne franchissent pas l'étape du label bien qu'ils aient fait l'objet d'un montage. Les PIC qui ne franchissent pas l'étape du label et du financement sont principalement des PIC top down (du pôle vers les

⁶⁷Les projets ANR peuvent être financés sans le label du pôle. Nous ne les incluons pas dans notre étude parce qu'ils ne sont pas un indicateur de ce que nous cherchons à démontrer.

adhérents). Cette situation confirme l'idée que des logiques uniquement descendantes, des logiques d'apport de solutions à des problèmes qui n'existent pas ne suffisent pas à faire des projets innovants collaboratifs. Dans les exemples ci-après, les retours d'expériences des chargés de mission donnent à nouveau à voir des difficultés et confirment le besoin de compétences managériales dans ces PIC. Les deux premiers PIC ne font toujours pas partie des huit PIC que nous avons étudiés en profondeur (cf. annexe 4).

Un projet de plateforme d'innovation (PIC top down) n'a pas réussi à fédérer des acteurs. Si traditionnellement les partenaires du PIC s'engagent sur du « temps homme », ce projet nécessitait une contribution monétaire. Les grands groupes initialement intéressés se sont désengagés, avançant une contribution trop élevée. Nous avons assisté à une réunion de consortium organisée par le pôle et dont l'objectif était d'amener les parties prenantes à se prononcer sur les montants de leurs investissements. Cette réunion a majoritairement tourné autour des initiatives du pôle jugées inadéquates. Plusieurs partenaires estimaient qu'il existait des systèmes tout aussi efficaces que celui qui sortirait du projet. Le pôle a véritablement porté ce projet qui, faute de moyens financiers mais aussi d'une volonté de collaboration entre plusieurs acteurs, a été abandonné. Il a tout de même été à l'origine d'autres projets (dont un FUI).

Un projet de création d'un centre technique (PIC top down) a également fait l'objet d'un montage, puis d'un label mais pas de financement. Le chargé de mission estime que les partenaires n'étaient pas suffisamment moteur pour créer une plateforme active. De plus, l'implication d'un autre pôle de compétitivité devait simplifier le processus, mais elle a au contraire favorisé son ralentissement.

Un projet d'optimisation des stations d'épuration (PIC bottom up) a également été abandonné juste avant le dépôt. Selon le chargé de mission, le porteur n'a pas « voulu mobiliser les moyens nécessaires », au regard du guichet visé (FUI). Ce projet, désigné sous l'acronyme FAIDEL (annexe 4), fait partie des huit projets sur lesquels les chargés de mission ont été interviewés. Bien qu'il ne fasse pas l'objet de plus amples développements, il permet de mesurer la difficulté de connaître les réelles motivations des partenaires, de constater une attitude parfois trop proactive du pôle et qui se justifie par son objectif de monter des projets qui demandent le financement du FUI. Dans le PIC SYALIS, un scénario similaire s'est produit et a contribué à l'état actuel du projet.

Selon le guichet de financement visé, la nature de l'appel à projets, le nombre de partenaires impliqués, leur familiarité avec l'innovation collaborative, le PIC peut se dérouler avec plus

ou moins de complexité. Dans le cas du financement auprès du Fonds Unique Interministériel (FUI), il existe des différences de subventions selon la nature de l'organisation (grande entreprise, PME, laboratoire), des spécificités liées au calcul du « temps homme », l'obligation de porter son budget à la connaissance des autres partenaires et réciproquement. Ce sont autant d'éléments qui peuvent freiner les partenaires.

De plus, ces partenaires qui collaborent peuvent être des concurrents par ailleurs. Ils ne défendent pas les mêmes intérêts, ne portent pas toujours leurs représentations à la connaissance des autres partenaires. Ils n'ont d'ailleurs pas toujours une réelle volonté de collaborer et peuvent s'impliquer par stratégie. Si les PIC présentent des opportunités en termes de financements et de développement de la compétitivité, ils peuvent également être perçus comme risqués. Les chargés de mission du pôle sont au carrefour de ces relations et des tensions qui peuvent se manifester.

Notre travail de recherche-intervention vise à co-construire des instruments de gestion (Gilbert et al. 2013) adaptés à la situation du PIC, objet multi-acteurs et multi-enjeux. Les outils, méthodes et méthodologies que nous faisons émerger et qui sont co-construits dans un premier temps avec les chargés de mission du pôle visent à une qualité de la collaboration inter-organisationnelle.

L'évaluation du pôle en 2012 fournit également des arguments en faveur d'un investissement dans le processus collaboratif.

3.3.3 Une évaluation qui aboutit à la qualification de « pôle moins performant »

En 2012, l'État a de nouveau évalué les pôles de compétitivité par l'intermédiaire des cabinets privés Erdyn, Bearing Point et Technopolis. La performance des pôles était notamment appréciée par rapport à leur impact économique (mise sur le marché de nouveaux produits, dépôt de brevet par les adhérents, etc.), au nombre de projets collaboratifs lancés (FUI), et d'une manière plus globale à la capacité de l'équipe opérationnelle et de la gouvernance à entretenir une dynamique dans le pôle, par exemple via des actions permettant une montée en compétences des acteurs du territoire. Cette évaluation a abouti à la classification des pôles en trois catégories, selon qu'ils sont « très performants », « performants » ou « moins performants ».

L'évaluation d'HYDREOS a suscité le concours de l'ensemble des acteurs de l'écosystème. Elle a porté sur la gouvernance, l'animation, la stratégie, les projets R&D et projets structurants, la formation, l'écosystème du pôle, les retombées et l'international. Elle a abouti à qualifier HYDREOS de « pôle moins performant »⁶⁸ et mis en exergue des aspects positifs et des problématiques, certaines s'expliquant par sa jeunesse.

Le rapport⁶⁹ souligne que le pôle a su créer une relation de confiance entre certaines entreprises de l'écosystème d'innovation. Il pointe la faible implication du Conseil d'Administration dans les projets, mais aussi dans d'autres sujets. Cette faiblesse mériterait d'être « *corrigée pour renforcer l'implication d'un nombre plus important de membres* ». De même, le fonctionnement du comité de labellisation appelle des réserves. Si ce comité peut être efficace dans une phase de démarrage avec un nombre encore restreint de projets, le rapport le juge « *trop informel* » (critères de notation, délais d'instruction ...). De plus, la diversité disciplinaire y est insuffisante sans qu'il soit prévu d'apporter des expertises complémentaires. Le rapport préconise une évolution de la procédure de labellisation pour pouvoir « gérer la montée en puissance » du nombre de projets à examiner.

HYDREOS n'avait pas encore fait financer de projet auprès du FUI lors de cette évaluation. Il a privilégié les plateformes d'innovation et les appels à projets ponctuels (Stratégie Nationale de la Biodiversité). Le rapport considère que le financement d'un à deux projets FUI à l'appel à projets suivant est une priorité. Pour encourager les dynamiques collaboratives, le rapport recommande de développer l'implication des grands groupes dans les projets. Ces grands groupes sont plus présents dans les instances de gouvernance que dans les projets innovants collaboratifs. Le rapport recommande également une augmentation de la proportion de PME dans les structures de gouvernance, d'impliquer les acteurs de la formation dans la dynamique collaborative et de prendre en compte les sciences humaines et sociales.

La collaboration inter-pôles est fortement encouragée à la fois avec les pôles de la filière eau, mais également avec les pôles proches géographiquement. Le développement de relations avec l'écosystème régional serait de nature à permettre une mutualisation des compétences. Dans la perspective de diminution des subventions des pôles, les collaborations entre pôles seraient une solution pour diminuer certains coûts et augmenter les ressources (journées techniques, formation inter-pôles, etc.). Cette collaboration permettrait d'offrir une meilleure visibilité aux actions internationales.

⁶⁸ Avec 15 autres pôles de compétitivité

⁶⁹ Erdyn, Technopolis et BearingPoint (2012)

La qualification de « pôle moins performant » a amené HYDREOS à repenser ses liens avec les acteurs de son écosystème. La cartographie que nous avons réalisée dès notre intégration dans l'équipe et les entretiens avec les adhérents débutés après l'évaluation s'inscrivent dans une volonté d'identifier les acteurs de l'écosystème au sens large et de mieux prendre en compte les attentes des partenaires du pôle. Le pôle a également engagé une étude sur les compétences des acteurs de la filière implantés sur son territoire. Cette étude devait concrétiser l'émergence d'une « compétence territoriale » (Defélix et Mazzilli, 2009) dans le sens d'une « combinaison de ressources géographiquement proches permettant au territoire d'afficher une spécialisation compétitive » (2009 : 201). Même si elle n'a pas permis de franchir un cap en termes de GPEC avec les adhérents, elle a mené à une réflexion sur des actions pouvant concerner certaines catégories d'adhérents. Enfin, notre implication progressive dans plusieurs projets innovants collaboratifs, en appui aux chargés de mission, s'inscrit dans le contexte d'une recherche d'efficacité du processus collaboratif. La responsabilité sociétale, potentiel levier dans la collaboration inter-organisationnelle, bénéficiait déjà d'un contexte favorable.

3.3.4 Un contexte favorable à l'expansion de la responsabilité sociétale

Les recommandations, suite à l'évaluation d'HYDREOS en 2012, étaient en partie axées sur la nécessité de prendre en compte les sciences humaines et sociales. Par ailleurs, si l'évaluation avait conclu que la prise en compte du développement durable (DD) faisait l'objet d'une « réelle appropriation » et était « portée par une conviction forte », c'est la déclinaison en objectifs et indicateurs qui permettrait d'inspirer les autres pôles de compétitivité au niveau national, selon le rapport. Le Directeur Général du pôle était convaincu que les sciences humaines et sociales pouvaient être d'un apport aux sciences de l'ingénieur. Sa conviction s'inscrivait dans un contexte globalement favorable à la responsabilité sociétale.

En effet, le pôle appartient à la filière des écotechnologies. Le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) est l'un des ministères tutelles du pôle. Ses préoccupations en matière de GRH, en lien avec la responsabilité sociétale, ont notamment donné lieu à des ateliers d'échanges. Un atelier sur le thème du développement durable (2011), et auquel nous avons assisté, avait pour objectif de « généraliser, de faciliter et de valoriser les initiatives liées au développement durable prises par les acteurs dans le

domaine des projets de R&D, dans la gouvernance et en direction de leur écosystème »⁷⁰. Plusieurs pôles de compétitivité, et pas seulement ceux des écotecnologies, ont présenté des initiatives.

Le chargé de mission du pôle de compétitivité « Matériaux et Application pour une Utilisation Durable » (MAUD) a affirmé que 72 % des projets issus du pôle ont une dimension « responsabilité sociétale » marquée. Le pôle sensibilise particulièrement les porteurs aux aspects sociaux, économiques et environnementaux. Le comité de labellisation tient compte, dans son évaluation, du degré de prise en compte de la « responsabilité sociétale » par les porteurs des projets. Il s'agit d'une exigence de la gouvernance de ce pôle.

Le pôle PEGASE, pôle de compétitivité national, a affiché plusieurs initiatives montrant une volonté de faire de la responsabilité sociétale (RS) une opportunité. 50 entreprises sont engagées dans une démarche de RS, avec un label. Une « note d'éthique » est intégrée dans l'évaluation des projets d'innovation. En 2009, le pôle a mis en œuvre plusieurs actions collectives telles que la rédaction d'un cahier de sensibilisation pour les adhérents, des outils de suivi des projets R&D, le benchmark de labels RS, la création d'une bibliothèque de 107 recommandations. En 2010, il a intégré un critère de RS dans la grille d'évaluation des projets structurants et engagé plusieurs actions de formation à destination des entreprises. Le pôle PEGASE a adhéré au « Made in respect », un label voulu et conçu par un industriel et porté par une association à but non lucratif.

Le pôle Fibres, un pôle interrégional des écotecnologies, labellisé en 2005 a progressé en matière de compétences. Son programme « Compétence en Ingénierie et Marketing Eco-Conception » (CIMECO) a permis une montée en compétence de ses adhérents, dans une démarche d'éco-conception. Il a engendré une meilleure anticipation des réglementations en matière de développement durable, une stimulation de l'innovation et de la créativité, une différenciation par rapport à la concurrence et une mobilisation de plusieurs acteurs internes aux entreprises. Selon l'ancien délégué général du pôle, l'éco-conception permet aux PME de « sortir de l'isolement et de mettre de l'innovation sur le marché ». Cette expérience a permis au pôle de renforcer son réseau, puis de générer de l'activité dans les entreprises qu'il a accompagnées.

Les représentants du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), organe chargé de l'animation et du suivi de la Stratégie Nationale de Développement Durable et par ailleurs évaluateurs des projets FUI, ont manifesté leur intérêt pour les projets qui portent une

⁷⁰ <http://competitivite.gouv.fr/les-ateliers-d-echanges/developpement-durable-853.html> (consulté en 2012)

solide dimension « développement durable » (DD). Ils considèrent que la préoccupation environnementale du consommateur final est toujours d'actualité. L'évaluation des projets doit intégrer les trois aspects économiques, sociaux et environnementaux et se faire sur le long terme. La première évaluation des pôles avait conclu à l'importance de l'ancrage territorial dans la prise en compte du DD. Par ailleurs, la mise en œuvre d'indicateurs qualitatifs permettrait de mettre plus en lumière l'apport de la responsabilité sociétale, notamment dans la dynamique collaborative. En 2012, le CGDD a mis en œuvre un guide du développement durable à l'intention des pôles de compétitivité. Un de nos encadrants a contribué à ce guide⁷¹.

En lien avec la GRH, le CGDD a tenu un atelier sur le thème du développement des compétences⁷². L'objectif était d'amener les pôles à exposer leurs initiatives et à échanger sur les bonnes pratiques. HYDREOS n'était pas encore créé. Le pôle mondial Minalogic a présenté des actions en termes de partage des compétences et de prêt de main-d'œuvre (*cf. supra* sur les pratiques de GRH dans les pôles de compétitivité). Le pôle Aerospace Valley, également pôle mondial, a décliné sa stratégie en matière de formation et de GPEC en trois volets : d'abord un état des lieux sur les actions et outils GPEC, les formations et les métiers en émergence ; puis la mise en œuvre du plan GPEC une année plus tard ; enfin, à moyen terme l'anticipation des transitions professionnelles. Le pôle PEGASE s'est attaché à préserver les compétences rares de ses PME-PMI. Après l'identification et la sélection de ces compétences rares (par des entretiens et d'autres techniques), un travail de liaison a été réalisé entre les connaissances tacites individuelles, non formalisées, et les connaissances explicites, caractérisées par la possibilité de les identifier, d'y accéder et de les transmettre aux autres. La structuration des connaissances a permis l'élaboration d'un « Guide Des Savoirs » et la définition de programmes de formation.

Les initiatives des pôles de compétitivité dans le champ de la responsabilité sociétale, et d'une manière plus large de la GRH, sont encouragées et prises en compte dans l'appréciation de la performance des pôles, même si elles n'ont pas le même poids que les projets collaboratifs. Les évaluateurs des projets prêtent également attention à la manière dont le consortium d'un projet innovant collaboratif intègre la responsabilité sociétale (ou le développement durable). L'intérêt des pouvoirs publics n'est pas sans rapport avec l'ambition d'HYDREOS de mettre en œuvre une démarche de responsabilité sociétale (RS) à plusieurs niveaux de l'écosystème. Il s'agit par exemple d'améliorer le critère qui concerne le développement durable dans la

⁷¹ http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref_-_Guide_DD_Poles.pdf

⁷² <http://competitivite.gouv.fr/les-ateliers-d-echanges/latelier-dechanges-sur-le-developpement-des-competences-dans-les-poles-731.html> (consulté en 2012)

labellisation des PIC. Le critère initialement réduit à l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) sera plus développé pour intégrer des enjeux en phase avec les missions du pôle.

Le bilan du pôle fait apparaître des difficultés dans le montage de PIC. La lente croissance des adhésions, cumulée à une évaluation peu positive ont favorisé une réflexion sur sa stratégie. Notre intervention n'est pas la résultante des conclusions de l'évaluation, mais elle est en cohérence avec les recommandations du rapport. La mise en œuvre d'une démarche de responsabilité sociétale exemplaire, le montage plus efficace de projets innovants collaboratifs, notamment des projets qui ciblent le Fonds Unique Interministériel, figurent parmi les recommandations. En travaillant avec les chargés de mission, à partir de leurs retours d'expériences, de nos observations, du constat d'un besoin de compétences managériales, nous avons abouti à la nécessité de co-construire des artefacts médiateurs. Ces artefacts vont impacter la collaboration inter-organisationnelle dans les phases amont des PIC et soutenir la construction de l'identité du pôle (Tixier, 2010).

Les constats dressés nous amènent à poser la problématique de recherche qui a évolué grâce aux interactions avec le terrain.

4. PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

L'ambition d'HYDREOS, suite à ses premières années d'existence, était d'accroître sa visibilité, de mieux connaître son écosystème, de prendre en compte ses attentes pour finalement contribuer à son développement. La responsabilité sociétale (RS), qui correspond à la prise en compte des enjeux du développement durable par les organisations, constitue un véritable levier. Le pôle s'est fixé comme objectif de l'inscrire dans l'écosystème global du pôle, dans ses rapports avec ses adhérents et au niveau de l'équipe opérationnelle.

La problématique s'est progressivement construite (Gavard-Perret et al. 2008). En effet, notre mémoire de recherche⁷³ en master traitait de l'écosystème du pôle de compétitivité. Il s'est intéressé à la description de cet écosystème, à l'identification *a priori* des parties prenantes, aux enjeux de « traduction » (Callon, 1986) qui existent dans une organisation aussi complexe et au potentiel apport de la RS sous la forme d'un référentiel d'évaluation. Nous avons tenté de transposer cette idée du référentiel d'évaluation de la durabilité des projets, qui a

⁷³ Mémoire de master de recherche, « 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 ».

auparavant fait l'objet de plusieurs articles des chercheurs de notre équipe de recherche (Marcandella et al. 2011, 2012 ; Wannemacher et al. 2011 ; Guèye et al. 2011) et qui a été traité dans notre mémoire de recherche, sur le terrain du pôle de compétitivité HYDREOS. Plusieurs hypothèses ont été avancées. Ce référentiel devait être considéré comme un support d'apprentissage, permettant à chaque acteur de s'impliquer et de s'exprimer sur le projet. Il devait *in fine* favoriser la confiance et une culture commune, à travers les échanges. Puisque l'évaluation du pôle a conclu à un manque d'indicateurs susceptibles d'inspirer d'autres pôles de compétitivités, le référentiel d'évaluation des projets serait en mesure de prendre en compte les critères économiques imposés par les financeurs, mais également des critères considérés comme indispensables par les autres parties prenantes. La RS devait aboutir à l'intégration de dimensions non technologiques dans les projets, à une meilleure prise en compte des enjeux humains et managériaux, ce qui donne du sens à l'idée selon laquelle « l'innovation technologique invite à de l'innovation sociale » (Defélix et al. 2009). Notre problématique de recherche initiale était la suivante :

Dans quelle mesure l'intégration d'une politique de responsabilité sociétale favorise-t-elle un meilleur management des parties prenantes dans le pôle de compétitivité ?

Il ne suffisait pas d'affirmer tous les potentiels bienfaits d'un référentiel d'évaluation, dans l'esprit de la RS, pour le concrétiser. C'est à travers la démarche de recherche que ce référentiel devait prendre forme et faire l'objet d'éventuels ajustements. En évoluant sur le terrain d'HYDREOS durant trois années, nous avons perçu toute la difficulté à fédérer naturellement les acteurs autour de la RS. Des entretiens auprès des adhérents ont d'ailleurs révélé qu'ils n'en avaient pas une conception homogène. De plus, leur situation dans la filière de l'eau et de l'environnement a entraîné un certain désintérêt pour la RS, celle-ci étant considérée comme déjà centrale dans leur activité quotidienne. L'équipe d'animation du pôle n'était pas non plus sensibilisée à ce sujet, et le mettait d'autant moins en perspective par rapport à l'activité d'accompagnement de projets.

Étant donné le travail d'acculturation nécessaire à la mise en œuvre de la RS, les ambitions et les applications du référentiel ont été revues. C'est à travers les nombreuses interactions avec le terrain, des entretiens, des réunions d'échanges internes à l'équipe et externes que les projets innovants collaboratifs (PIC) ont été envisagés comme de potentiels impulseurs de la RS. La mission de développement de la croissance et de l'emploi assignée au pôle passe par

l'innovation collaborative, mais le pôle rencontre des difficultés dans l'émergence et le montage de PIC. Par ailleurs, la spécificité des PIC fait qu'ils ne peuvent être gérés en s'appuyant uniquement sur une logique de qualité, coût et délai. Les phases d'émergence et de montage sont délicates puisqu'il n'y a pas naturellement une direction commune du projet. Les PIC sont une situation de gestion particulière. De par leur nature collaborative, ils réunissent des collaborateurs issus de plusieurs organisations ne relevant pas nécessairement des mêmes modèles de gestion des ressources humaines. Il n'existe pour ainsi dire aucune organisation chargée statutairement de gérer les ressources humaines dans les PIC. Nos travaux s'attachent à identifier des leviers permettant de contribuer à une collaboration inter-organisationnelle de qualité, dès les phases amont (émergence et montage) des PIC. Nous avons l'opportunité de nous situer au niveau de ces phases décisives et de travailler avec les chargés de mission qui sont au centre des relations multi-acteurs. L'observation des interactions entre les acteurs réunis autour du PIC, de la manière dont les chargés de mission jouent le rôle de médiateur entre cette diversité d'acteurs aux intérêts différents, sont un premier pas vers l'intégration de la RS dans le processus d'innovation collaborative. Notre problématique de recherche a été reformulée, lorsque nous avons déterminé que des artefacts pourraient opérer une médiation :

Dans quelle mesure des artefacts médiateurs, dans l'esprit de la responsabilité sociétale, constituent-ils un levier de collaboration inter-organisationnelle dans le contexte des PIC du pôle de compétitivité HYDREOS ?

Au-delà de l'identification et de la connaissance des acteurs de l'écosystème, ce qui est le point de départ de toute démarche qui se prétend relever de la RS, notre travail s'est centré sur la collaboration inter-organisationnelle et sur la co-construction d'instruments, avec les chargés de mission pour impacter cette collaboration. De notre problématique, nous avons déduit quatre questions de recherche qui sont une « expression précise et opératoire » de notre problématique (Allard Poesi et Maréchal, 1999).

Question de recherche 1 :

Quel est le niveau d'appréhension de l'innovation et de la RS par les adhérents ?

Nous avons répondu à cette question en interrogeant, sous la forme d'entretiens, les catégories d'adhérents du pôle de compétitivité. Ces entretiens ont amené à revoir la problématique de recherche. Ils ont révélé des contradictions latentes. Ils ont également fait naître le besoin d'interroger l'équipe opérationnelle, en première ligne dans l'accompagnement des PIC, sur sa représentation de la RS.

La deuxième question de recherche décrit le processus d'émergence et de montage des PIC et le rôle des chargés de mission dans ce processus. En recentrant la recherche sur les PIC, nous sommes en mesure de mieux appuyer le pôle dans la mise en œuvre de la RS.

Question de recherche 2 :

Quel niveau de complexité dans le management des projets innovants collaboratifs par les chargés de mission ?

À travers l'étude de plusieurs PIC du pôle, nous observons la manière dont les chargés de mission accompagnent les partenaires et les difficultés rencontrées dans cette activité. Le point de vue des chargés de mission ne suffit pas à expliciter une bonne fois pour toutes la complexité du processus collaboratif. Les partenaires de projet sont également impliqués. Les réunions de travail ont été l'occasion de saisir directement les interactions et les tensions qui se manifestent et finalement d'envisager les artefacts comme de potentiels médiateurs. En plus des entretiens et de la participation aux réunions de montage de PIC, nous avons échangé de manière informelle avec un certain nombre d'acteurs. Ce sont toutes ces données de terrain, mais aussi les allers et retours entre les théories et le terrain qui nous ont orientée vers l'axe de la médiation pour améliorer la collaboration inter-organisationnelle. La construction d'artefacts médiateurs répond à un besoin managérial.

La troisième question de recherche s'attache à identifier les artefacts et la manière dont ils sont construits.

Question de recherche 3 :

Quels sont les artefacts médiateurs et comment se construisent-ils ?

La diversité des acteurs impliqués dans le pôle de compétitivité et plus spécifiquement dans les PIC amène à repenser le mode de management, à invoquer d'autres cadres facilitant la collaboration d'acteurs qui n'ont pas les mêmes « cultures professionnelles » (Colle et al. 2009), n'appartiennent pas aux mêmes « communautés », n'utilisent pas les mêmes « instruments », ne sont finalement pas régis par les mêmes « règles ». Dans ce cadre multi-acteurs et multi-enjeux, les artefacts peuvent contribuer à définir un intérêt commun qui dépasse les intérêts individuels parfois contradictoires. Ils sont dotés des propriétés de la responsabilité sociétale et considérés comme un potentiel support à la collaboration inter-organisationnelle.

La quatrième question analyse l'impact de la mise en œuvre des artefacts dans le processus collaboratif.

Question de recherche 4 :

Les artefacts améliorent-ils la collaboration inter-organisationnelle dans les PIC ?

Par collaboration, nous entendons la qualité des relations dans les PIC. En effet, les questions de pouvoir, de confiance ou encore de légitimité de tel ou tel acteur jalonnent ce type de projet. Si la théorie des parties prenantes permet de mieux comprendre l'influence de ces attributs (Mitchell et al. 1997), l'intérêt porté à la qualité des relations est une manière de penser la politique RH à l'échelle du pôle de compétitivité.

Nous répondons aux différentes questions dans le chapitre 7. Les deux premières questions sont traitées à partir des données issues des entretiens auprès des adhérents du pôle HYDREOS puis des chargés de mission, à partir de l'observation de plusieurs PIC accompagnés par ces chargés de mission et de la participation plus appuyée à deux PIC, SYALIS et SIRUS. Nous abordons ensuite, dans ce même chapitre, le processus de co-construction des artefacts, leur forme et le résultat qu'ils ont produit, avant de faire un retour plus général sur la problématique.

CONCLUSION DU CHAPITRE 2

Le bilan du pôle de compétitivité HYDREOS après quelques années d'existence est mitigé. Le nombre de projets montés et labellisés reste faible par rapport aux objectifs initialement fixés, de même que les adhésions. Le nombre de projets FUI labellisés en tant que chef de file reste particulièrement faible, alors que la performance du pôle est très largement appréciée sur ce critère. Lors de l'évaluation des pôles, HYDREOS a été qualifié de « pôle moins performant ». Si cette qualification trouve une justification dans la jeunesse du pôle (créé en 2010), elle ne peut être suffisante. Les chargés de mission rencontrent des difficultés dans l'accompagnement des PIC. Les initiatives des adhérents sont rares, celles issues de l'équipe opérationnelle peinent également à rencontrer leur public, ou à franchir une certaine étape. Par ailleurs, l'évaluation concluait à la nécessité pour le pôle de décliner ses « convictions fortes » du développement durable en objectifs et indicateurs pour en faire un modèle pour d'autres pôles de compétitivité.

Nous avons intégré HYDREOS dans ce contexte, avec l'appui du Directeur Général du pôle convaincu de l'apport des sciences humaines et sociales aux sciences de l'ingénieur, et du potentiel de l'eau comme « créateur de lien social ». Les ambitions du pôle ont évolué avec l'intégration d'un nouveau modèle économique. Notre travail de recherche a également fait l'objet d'une évolution et d'un recentrage sur les PIC dans lesquels nous cherchons à améliorer la collaboration, en appui aux chargés de mission. La co-construction d'artefacts dotés de la responsabilité sociétale constitue notre voie de recherche.

Pour répondre à notre problématique, nous avons interrogé le cadre de la théorie de l'activité (TA) et plus spécifiquement le modèle du système d'activité (SA). En effet, les PIC sont le terrain d'expression de plusieurs voix et de plusieurs attentes qui ne réussissent pas toujours à trouver une convergence. En mobilisant ce modèle du SA (Engeström, 1987) qui met en son centre l'enjeu de la médiation réalisée par des artefacts et la dynamique d'apprentissage qui se déroule dans ce système « multi-vocal » (Engeström, 2001), nous sommes en mesure d'explicitier les contradictions qui se manifestent dans les PIC et de trouver des solutions pour les surmonter, de manière transitoire.

DEUXIÈME PARTIE : LE CADRE THÉORIQUE DE L'ACTIVITÉ COLLECTIVE COMBINÉ À LA THÉORIE DES PARTIES PRENANTES POUR ABORDER LES ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION

Notre cadre théorique n'était pas défini *a priori*. Nos travaux de master se sont intéressés à la théorie de l'acteur-réseau (TAR) et aux étapes de la traduction comme moyen d' enrôler les acteurs du pôle de compétitivité. La TAR est également pertinente lorsqu'il s'agit de caractériser une innovation qui n'est plus séquentielle, mais « tourbillonnaire » (Akrich et al., 1988 : 2) à l'instar des PIC. Le chargé de mission est au carrefour des relations entre des acteurs de différentes nature et rationalité, et joue le rôle de médiateur. En nous focalisant sur les PIC, nous avons abandonné le cadre de la TAR car les différentes étapes de la traduction ne permettent pas de rendre compte de la diversité de points de vue qui s'expriment, des divergences d'intérêts qui génèrent des contradictions entre les acteurs impliqués et qui sont source d'apprentissage.

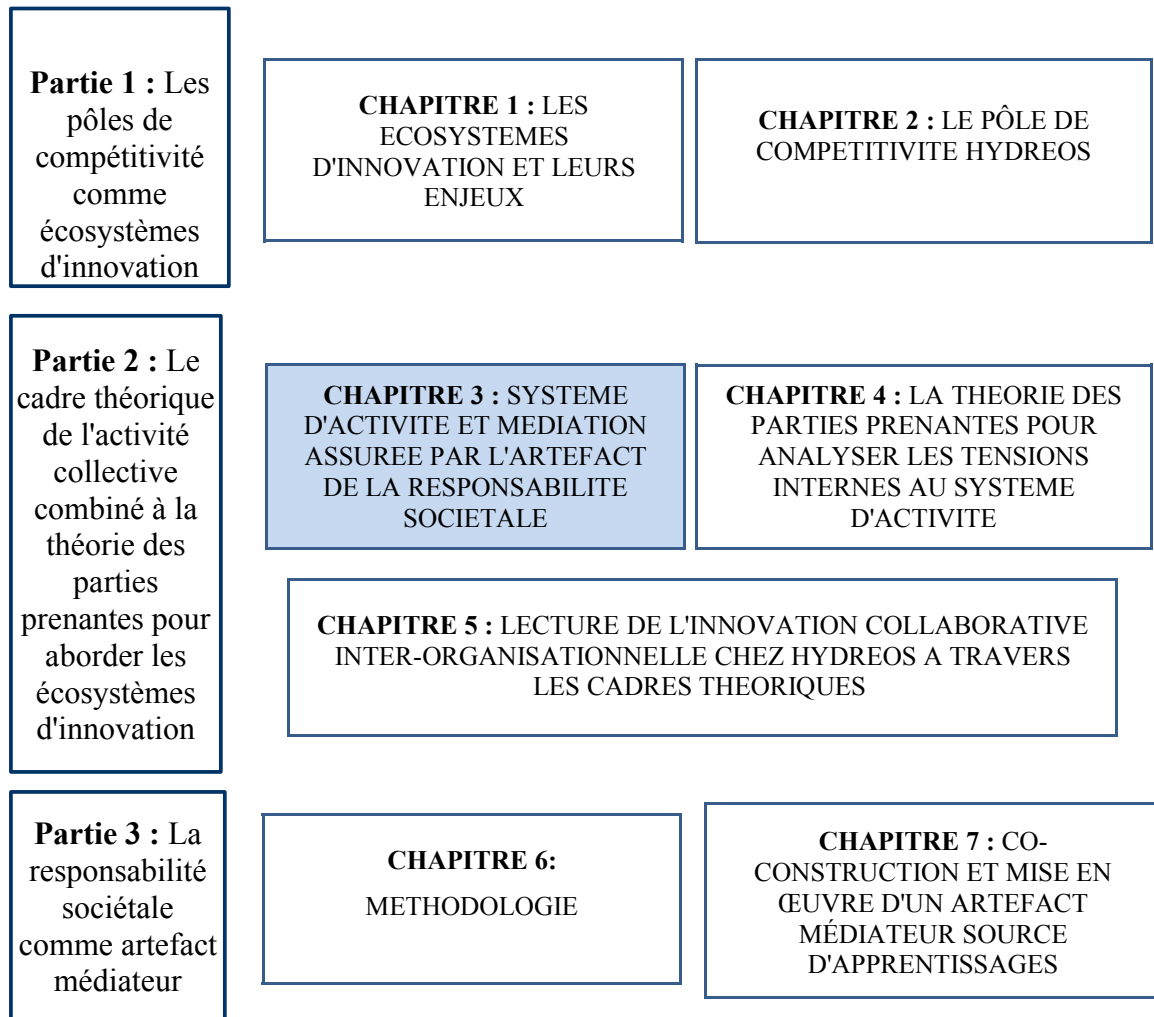
Nous nous intéressons à la théorie de l'activité (TA), notamment à la troisième génération qui permet la représentation de plusieurs systèmes d'activité en interaction. En effet, le système d'activité (SA) nous semble plus opérationnalisable. Il met l'accent sur la médiation qui constitue un vrai défi pour les PIC. Il constitue le point de départ d'un programme d'élaboration d'un sens collectif pour les acteurs réunis autour d'un projet sans en partager une vision commune. Cette vision commune non partagée se traduit par la manifestation de contradictions (Engeström, 1987 ; Engeström et Sannino, 2011) qui, une fois mises en lumière, aboutissent à la création d'une « cohésion sociale par le développement d'une mémoire collective » (Cordelier, 2012 : 105). Cette mémoire collective ne fait pas disparaître les points de vue, ni les attentes des différents partenaires, mais tente de les faire converger (Castro Gonçalves et Tixier, 2007) et dialoguer en vue du montage du PIC. Nous pensons qu'à travers la co-construction d'artefacts jouant le rôle de médiateur, en regroupant les points de vue pour constituer une mémoire collective, la collaboration inter-organisationnelle peut en être améliorée. Ces artefacts portent en eux la dimension de la responsabilité sociétale. Ils sont co-construits pour prendre en compte de multiples points de vue.

Dans le chapitre 3, nous faisons d'abord un détour par la théorie de l'acteur-réseau et les étapes de la traduction, avant de nous recentrer sur la théorie de l'activité. Nous considérons cette théorie rapport à la cognition située et l'action distribuée dans un premier temps, puis l'activité en tant que telle. C'est la troisième génération de la théorie de l'activité, le modèle du système d'activité, qui nous intéresse particulièrement puisqu'elle élargit la représentation originelle en la dotant d'une base qui montre le caractère « communautaire » d'une activité. La dimension historico-culturelle est à prendre en compte pour comprendre la dynamique de l'activité. Cette troisième génération met en interaction des systèmes d'activité pour révéler leurs contradictions. Ces contradictions génèrent un apprentissage expansif.

Dans le chapitre 4, nous montrons que le modèle du système d'activité ne suffit pas à comprendre et illustrer les contradictions qui se manifestent pour aboutir à une « cohésion sociale » entre des acteurs qui n'ont pas les mêmes intérêts. Ainsi, nous faisons également intervenir la théorie des parties prenantes (TPP). La typologie par attribut développée par Mitchell et al. (1997) permet de souligner la manière dont le pouvoir d'une partie prenante ou la légitimité qui lui est reconnue impacte la trajectoire des systèmes d'activité. Le système d'activité est un système multi-acteurs d'apprenants qui ne partagent pas les mêmes intérêts. Raccorder la théorie des parties prenantes à la théorie de l'activité permet de comprendre l'influence du poids d'un acteur sur le déroulement du PIC et dans les interactions entre systèmes d'activité, la précarité de ce poids ou encore les conséquences s'il est sous-évalué. Les artefacts chargés de médier les relations entre parties prenantes vont recouvrir une dimension de responsabilité sociétale, reprenant les enjeux économique, sociale, environnementale et de gouvernance. Le travail de co-construction s'est fait chemin faisant, en interaction constante avec le terrain.

Dans le chapitre 5, nous réalisons une synthèse des deux cadres théoriques en illustrant dans un premier temps des systèmes d'activité génériques, avant de spécifier les systèmes d'activité dans le cadre de l'innovation collaborative. Les systèmes présentés montrent des divergences non seulement au niveau des motivations (objet de l'activité), mais aussi des instruments utilisés par les sujets, des règles et de la division du travail. Il est toutefois nécessaire d'aller au-delà des divergences pour monter le projet. C'est en cela que la théorie des parties prenantes complète le système d'activité. Leur combinaison permet de dépasser les contradictions et de comprendre l'instabilité des systèmes d'activité et la manière dont le pouvoir d'un partenaire ou la légitimité qui lui est reconnue, l'urgence d'une demande modifient sensiblement la direction du système d'activité.

Figure 15: Plan de la thèse et chapitre 3



CHAPITRE 3 : SYSTÈME D'ACTIVITÉ ET MÉDIATION ASSURÉE PAR L'ARTEFACT DE LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

Résumé du chapitre 3 :

L'innovation collaborative inter-organisationnelle entendue dans le contexte du pôle invite à la médiation opérée entre une diversité de points de vue pour parvenir au montage du projet. Le modèle théorique du système d'activité met l'accent sur cette médiation lorsque des systèmes d'activité sont en interaction. Il permet de représenter des systèmes d'activités en tensions, les contradictions qui s'y manifestent parce que les acteurs ne parlent pas le même langage et n'ont pas les mêmes façons de faire. Il met en avant la notion d'apprentissage expansif. À travers les nœuds qui se nouent et se dénouent au cours de l'activité (knotworking), à travers la co-configuration, les acteurs apprennent.

Les projets innovants collaboratifs (PIC), à la différence des projets classiques, font intervenir des acteurs qui n'ont pas les mêmes motivations à collaborer. Tout comme les pôles de compétitivité dans lesquels ils émergent, leur configuration appelle des problématiques particulières du fait de la réunion de « compétences jusqu'ici dispersées au sein d'organisations différentes » (Defélix et Picq, 2013 : 41) au motif de l'innovation (Tixier, 2010).

Notre recherche se donne comme objectif d'améliorer la collaboration inter-organisationnelle, de contribuer au montage plus efficace des PIC, par la co-construction d'instruments avec les chargés de mission, instruments qui auront une répercussion sur le consortium. La théorie de l'activité, et l'orientation qu'en donne Engeström (1987, 1999, 2001), est un cadre riche pour analyser ces relations multi-acteurs et permet de représenter les difficultés liées à la collaboration inter-organisationnelle dans les PIC dont elle révèle la complexité. Dans la mesure où les partenaires n'ont pas les mêmes instruments, n'appartiennent pas aux mêmes communautés, ne sont pas régies par les mêmes règles, nous comprenons qu'ils n'aient de prime abord pas une même orientation de l'objet de l'activité. Nous considérons qu'il y a un vrai enjeu de médiation entre les différents systèmes d'activité pour arriver à une vision commune et partagée de l'objet des PIC.

Dans un premier temps, nous explorons des approches possibles, mais que nous n'intégrons pas dans nos travaux. La théorie de l'acteur-réseau ne met pas l'activité au centre de ses

développements et les théories de l'apprentissage organisationnel ne recouvrent justement pas ce caractère inter-organisationnel des PIC.

1. LES AUTRES APPROCHES POSSIBLES

Les PIC, dans les phases amont d'émergence et de montage, réunissent des acteurs représentant des organisations dont ils défendent les intérêts. Ils sont le reflet de différences de cultures professionnelles, de divergences d'horizons temporels, de manque de confiance entre les parties prenantes. L'enjeu, pour les CM à l'interface, est d'amener une culture collaborative de qualité entre ces partenaires. La théorie de l'acteur-réseau et l'apprentissage sont des perspectives possibles lorsque nous abordons les enjeux de collaboration.

1.1 La traduction

La théorie de l'acteur-réseau (TAR) s'est largement intéressée à la traduction (on parlait initialement de la « sociologie de la traduction »). L'objectif de Callon (1986) était de concilier les sciences de la Nature et les savoirs sur la Société. Il a constaté à l'origine une certaine réticence des sociologues à retranscrire les travaux des chercheurs scientifiques. En effet, ces chercheurs étaient considérés comme illégitimes dès lors que leur discours sortait du cadre strictement scientifique et essayait d'aborder l'environnement social. Callon propose donc de partir d'un terrain neutre, de « nier tout simplement la possibilité d'une explication sociologique des sciences et des techniques » (1986 : 175). Son article sur la « *domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc* » consacre les étapes de la traduction. Selon Callon (1986 : 204) : « *traduire c'est déplacer (...)* Mais *traduire c'est également exprimer dans son propre langage ce que les autres disent et veulent, c'est s'ériger en porte-parole. À la fin du processus, s'il a réussi, on n'entend plus que des voix parlant à l'unisson et se comprenant mutuellement* ». La traduction peut se faire par différents moyens, notamment les ruses, les négociations ou les coups de force.

Callon (1986) distingue quatre étapes dans la traduction. La première étape est la « problématisation » qui consiste en la formulation de problèmes et permet de déterminer des points de passage obligés. La deuxième étape correspond aux « dispositifs d'intéressement » qui se matérialisent par l'ensemble des actions par lesquelles on s'efforce d'imposer et de

stabiliser l'identité des acteurs définis dans l'étape de problématisation. La troisième étape est « l'enrôlement ». Callon le définit comme un « *mécanisme par lequel le rôle est défini et attribué à un acteur qui l'accepte* ». L'enrôlement permet à l'intéressement d'aboutir et se concrétise par des négociations multilatérales, des coups de force ou des ruses. La dernière étape est la « mobilisation des alliés ». Les porte-parole ont assis leur légitimité et s'expriment au nom de ceux qu'ils sont censés représenter.

Latour (1985) distingue d'ailleurs sept « ruses » qui permettent le renforcement de la mobilisation et la fidélité des alliés. Une traduction réussie suppose que les croyances soient stabilisées. En effet, la stabilisation des croyances empêche la création de déviations, le développement de comportements de « multiconducteur ». Les convictions s'instaurent grâce aux inscriptions, à leurs strates successives et à leur « mise en instrument » (par exemple, l'ADN fait consensus depuis qu'il est possible de lire la séquence écrite au sortir de l'imprimante, une photo du ciel était confuse avant que l'invention du laser ne permette de compter et mesurer les points de la photo). Traduire, c'est sortir de l'anarchie un ordre accepté : « *rapporter de tous les coins du monde des collections de fossiles, c'est bien, mais bientôt les milliers de rochers s'accumulent en désordre dans les caves et les greniers. Il faut donc partir des rochers et en extraire un nouvel ordre exactement comme on a extrait ces fossiles de la confusion des couches d'anthracite ou de calcaires. Des années de travail mettent de l'ordre dans les collections du Muséum d'histoire naturelle ; chaque pièce est étiquetée* » (Latour, 1985 :19). Ces propos rejoignent notre dessein dans le PIC, c'est-à-dire créer une cohérence d'ensemble dans la variété des points de vue qui s'expriment pour arriver à une représentation commune du projet, une « mémoire collective » (Cordelier, 2012 ; Colin et Grasser, 2014b : 82), un « langage partagé » (Colin et Grasser, 2014b : 82).

Nous avons précédemment évoqué « l'enrôlement » et la « mobilisation des alliés » pour exposer une perspective intéressante de l'innovation. Akrich et al. (1988) considèrent qu'il s'agit d'une reconstruction permanente entraînant par ailleurs des controverses. Même s'il est question des phases amont de l'innovation, dans les PIC, ces phases ne sont pas exemptes de « tourbillons ». Le montage de projet est souvent une phase chaotique. Les différents acteurs sont issus d'organisations différentes. Les enjeux financiers, techniques/technologiques sont prégnants. Chaque acteur défend les intérêts de l'organisation qu'il représente. Une traduction des points de vue est nécessaire. Elle est opérée dans une certaine mesure par les CM qui accompagnent les projets, mais elle n'est pas toujours suffisante. Les artefacts porteurs d'une dimension de RS trouveraient un terrain d'expression dans ces PIC.

La TAR pourrait convenir à notre recherche, mais ce que nous plaçons au cœur de celle-ci c'est l'activité. C'est à travers l'activité que nous pouvons étudier la manière dont l'innovation collaborative émerge. Nous nous intéressons dans l'étude des PIC justement à la dynamique qui s'opère dans l'activité, à la manière dont les changements impactent le déroulement de l'activité et la remettent en question, à la manière dont l'artefact qui va motiver les relations va se transformer, incarner les évolutions, faire changer les représentations. C'est par la connexion des uns avec les autres que s'opère une dynamique. Nous avons directement observé les différents fils de l'activité en train de se nouer et de se dénouer dans les PIC. Il ne s'agit pas d'un « [réseau] reconstitué par l'observateur sur la base des productions discursives des humains » (Grossetti, 2006). C'est surtout par la confrontation avec le terrain que l'hypothèse selon laquelle la RS pouvait contribuer à améliorer les relations dans les PIC a acquis de la substance. Les artefacts médiateurs ont émergé du terrain, par des échanges avec les chargés de mission, puis avec les partenaires d'un consortium sur l'opportunité de dispositif améliorant la qualité des relations inscrites dans la durée.

Un autre point qui justifie notre intérêt pour le cadre du système d'activité (SA) c'est la nécessité d'identifier des éléments qui mettent en exergue les différents points de vue et qui expliquent pourquoi l'innovation collaborative n'est pas « naturelle » et « évidente » (Defélix, 2009 : 90) dans le pôle. La troisième génération de la théorie de l'activité invoque des notions telles que la communauté, les instruments, la division de travail. Il s'agit d'un ensemble d'éléments qui permettent d'appréhender la complexité de la collaboration inter-organisationnelle et le caractère « multi-vocal » des PIC. Le SA pose que la médiation, à travers les artefacts, est un vecteur de la culture de l'individu. Il accorde une importance à chaque acteur intervenant dans le système qui est avant tout une activité humaine. L'individu a des valeurs, une histoire, un contexte historico-culturel qui l'influence et le détermine et qui doit donc être considéré. Le caractère inédit du PIC lui-même entraîne une constante redéfinition de la collaboration inter-acteurs. Il ne s'agit pas d'un protocole « stabilisé », mais d'une démarche faite d'imprévu, de recherche constante d'une certaine consonance entre des attentes parfois contradictoires. Parce que le pôle n'est pas toujours outillé avec les bons instruments pour créer les liens nécessaires au montage du projet, parce qu'il s'agit d'une forme récente d'organisation multi-acteurs, que des difficultés de collaboration sont apparues, notre travail consiste à co-construire, dans l'action et avec les acteurs, des instruments pour favoriser une collaboration efficace et pérenne.

Le cadre du SA permet de représenter de manière dynamique plusieurs systèmes d'activités, leur articulation et les tensions qui apparaissent à un moment donné et qui sont déterminantes

dans la collaboration, ce que ne permettent pas ou rendent difficiles les étapes de la traduction telles que décrites par Callon. Par ailleurs, si « la théorie de l'acteur-réseau a du mal à dépasser le registre de l'alliance éphémère autour d'un projet et se refuse à imaginer des relations sociales durables et multiplexes entre humains » (Grossetti, 2006 :6), le cadre du SA sous l'angle des tensions soutient que « la résolution de ces tensions s'inscrit dans des pratiques de travail non pas éphémères et transitoires, mais plus durables, et au sein de systèmes d'activité qui peuvent se développer sur le long terme » (Owen, 2008 :75).

L'innovation collaborative inter-organisationnelle révèle l'enjeu de la médiation et induit dans le même temps un processus d'apprentissage constant durant lequel certains blocages sont dépassés, des tensions révélées et des solutions efficaces trouvées.

Nous allons à présent traiter de l'apprentissage inter-organisationnel auquel nous ferons souvent référence dans notre travail de recherche. Nous ne le mobilisons pas en tant que cadre théorique, mais nous illustrons, notamment avec les deux PIC étudiés dans le chapitre 7, la dynamique qui s'opère lorsque des systèmes d'activités sont en tension. Les pôles de compétitivité ne sont pas « outillés » lorsqu'il est question de faire travailler des individus qui n'ont souvent ni la même culture, ni les mêmes objectifs, ni les mêmes valeurs, ni les mêmes règles de fonctionnement, ni la même motivation à collaborer. En tentant de dépasser les divergences pour trouver un compromis, l'ensemble des acteurs, équipe opérationnelle comme partenaires du consortium, se mettent en posture d'apprentissage.

1.2 L'apprentissage organisationnel

L'apprentissage est un enjeu majeur dans les projets innovants collaboratifs (PIC). Le concept était initialement réduit à l'acquisition de compétences individuelles, avant que Simon ne l'envisage dans un cadre organisationnel dans les années 50 (Kœnig, 2006). Simon (1969) définit l'apprentissage organisationnel comme des « *perspectives de croissance et des restructurations réussies de problèmes organisationnels effectués par les individus, représentés dans les éléments structurels et les résultats de l'organisation même* » (cité par Fiol et Lyles, 1985). Kœnig (2006) avance deux raisons pour lesquelles l'apprentissage connaît de nouveau un intérêt : la complexité grandissante des organisations et l'ampleur prise par les « problèmes de la cognition collective et la dimension processuelle de la réalité organisationnelle » (2006 : 294), thèmes liés à l'apprentissage organisationnel. L'environnement de travail compose avec les imprévus qui amènent le gestionnaire à envisager des situations inédites de résolution. Le changement introduit entraîne une

modification des comportements et des mentalités. L'apprentissage pose que c'est dans l'action, à travers un jeu d'essais-erreurs, un cadre imprévisible, que les capacités cognitives augmentent. Il oppose ainsi les « opérations » quotidiennement réalisées, plutôt maîtrisées du fait de l'expérience et faisant l'objet de changement mineur et les « projets » qui laissent une grande part d'incertitude, s'attachent à « *l'intelligence de l'expérimentation* » et engendrent des changements majeurs. Fiol et Lyles (1985 : 803) considèrent que l'apprentissage organisationnel est un « *processus d'amélioration des actions grâce à une meilleure connaissance et une meilleure compréhension* ».

Dans les définitions qui suivront celles de Simon, l'idée que l'apprentissage améliore la performance future est admise. Le consensus s'est formé autour de certains éléments évoqués par Fiol et Lyles (1985). D'abord, l'organisation est en harmonie (« *alignment* ») avec son environnement pour rester compétitive. Cette harmonie suppose une capacité pour l'organisation d'« *apprendre, de désapprendre et de réapprendre* » suite à ses attitudes passées. Ensuite, l'apprentissage organisationnel se distingue de l'apprentissage individuel. L'apprentissage organisationnel n'est pas réduit à la somme des apprentissages individuels. Comme l'affirme Hedberg : « (...) *les organisations développent les visions et idéologies du monde. Les membres vont et viennent, et le leadership change, mais les mémoires des organisations préservent certains comportements, cartes mentales, normes et valeur au fil du temps* » (1981 : 6 ; cité par Fiol et Lyles, 1985 : 804).

Shrivastava (1983), constatant la diversité des approches de ce qu'on entend par « organisation apprenante » propose une typologie des systèmes d'apprentissage organisationnel. Il distingue l'apprentissage individuel de l'apprentissage collectif. Si l'apprentissage individuel est essentiellement l'affaire des psychologues behavioristes, l'apprentissage organisationnel est « *fragmenté et multidisciplinaire* » (1983 : 9). Quatre perspectives complémentaires permettent, selon Shrivastava (1983), de saisir les dimensions de l'apprentissage organisationnel :

L'apprentissage organisationnel comme adaptation : Cyert et March (1963 ; cités par Shrivastava, 1983) avancent le « comportement adaptatif » de l'organisation dans sa globalité. L'organisation réalise des ajustements afin de s'adapter à son environnement. Cette adaptation concerne trois phases du processus de décision : l'adaptation des objectifs conditionnée par les expériences passées, l'adaptation dans la sélection des parties de l'environnement qui feront l'objet d'une attention particulière, et l'adaptation dans la recherche de solutions à partir de solutions déjà expérimentées. Hedberg (1981, cité par Fiol

et Lyles) affirme qu'il est trompeur de mettre l'apprentissage et l'adaptation sur le même plan. Le premier suppose une « *compréhension des raisons au-delà de l'événement immédiat* », alors que le second est un simple « *ajustement défensif* ». L'adaptation peut être une part de l'apprentissage.

L'apprentissage organisationnel comme partage d'hypothèses : les membres de l'organisation partagent des cartes cognitives par l'identification d'erreurs et leur correction. Le fondement des théories d'usage sont assis sur ce partage permanent, sur les interactions entre les individus dans une dynamique collective. Argyris et Schön (1978) appellent « apprentissage organisationnel » cette construction et modification des théories d'usage à travers une demande individuelle et collective. Pour qu'il y ait apprentissage organisationnel, les « découvertes », les « inventions » des membres de l'organisation doivent être « intégrées dans la mémoire organisationnelle ».

Argyris et Schön (1978) font une distinction entre l'apprentissage en simple boucle et l'apprentissage en double boucle. L'apprentissage en simple boucle se déroule lorsque la correction d'une erreur passe par le changement des stratégies organisationnelles sans entraîner un bouleversement des normes de performance. L'apprentissage en simple boucle correspond à « *l'apprentissage de niveau inférieur* » (Fiol et Lyles, 1985) et le développement d'« *associations rudimentaires de comportements et résultats* » dont la durée est courte et l'impact sur l'organisation faible. Cet apprentissage est basé sur la routine. Il est identifié à travers les « programmes de réussite, les objectifs et règles de décision » (Cyert et March, 1963 ; cités par Fiol et Lyles, 1985).

L'apprentissage en double boucle, ou le « *niveau d'apprentissage supérieur* », suppose, au contraire, un bouleversement des normes organisationnelles, une refonte des stratégies et des hypothèses liées à ces normes. Il entraîne des changements radicaux dans les « cadres de référence » ou les « théories d'usage » en vigueur dans l'organisation. L'apprentissage en double boucle implique l'utilisation de « l'heuristique », le développement des compétences et des connaissances. C'est un processus plus « cognitif » que l'apprentissage en simple boucle souvent issu d'une répétition.

L'apprentissage organisationnel comme connaissance qui se développe dans les relations d'actions-résultats : Duncan et Weiss (1978 ; cités par Shrivastava, 1983) définissent l'organisation comme « un groupe d'individus qui s'engagent dans des activités coordonnées qui transforment directement ou indirectement un ensemble d'entrées en sorties ».

L'apprentissage organisationnel comme expérience institutionnalisée : l'apprentissage prend, dans ce cas, la forme de « systèmes d'apprentissage qui incluent des mécanismes formels et informels de gestion du partage, de la planification et du contrôle de l'information ».

Shrivastava (1983) identifie, à travers ces approches certaines caractéristiques de l'apprentissage organisationnel. Il s'agit d'abord d'un processus organisationnel, puisqu'au-delà des individus qui apprennent, il existe de nombreux autres facteurs qui impactent le processus d'apprentissage. L'apprentissage est un processus social car les individus partagent des « *connaissances et des croyances* », interagissent, élaborent des hypothèses, s'inscrivent dans un jeu d'essais-erreurs. L'apprentissage organisationnel est également lié à l'expérience de l'organisation. L'organisation s'inspire des précédentes décisions et orientations, des solutions éprouvées pour faire face à de nouvelles situations. Le résultat de l'apprentissage organisationnel est un système d'actions-résultats validé et partagé de manière hétérogène. L'apprentissage suppose des transformations radicales dans les théories d'usage. Il implique des changements fondamentaux de perspectives dans la prise de décision, des restructurations de fond pour prendre en compte les nouvelles ressources. Il nécessite du temps et doit faire l'objet d'une acculturation puisqu'il y a une remise en cause de manières traditionnelles de faire. L'apprentissage peut avoir lieu dans tous les domaines de l'organisation. L'apprentissage organisationnel est enfin institutionnalisé. De plus en plus d'entreprises, notamment de grande taille, ont intégré par exemple la gestion des connaissances dans leur système de management, de manière formelle. Cela se traduit par des outils de gestion des connaissances en vue de favoriser la collaboration et le partage des connaissances (par exemple Solia développé par l'entreprise Solvay ; X-fert, un réseau social d'entreprise pour la fertilisation croisée ; le management des expertises et de la veille, etc.). L'organisation devient un acteur stratégique qui s'appuie sur la connaissance pour créer de la valeur. Nonaka et Takeuchi (1995) ont configuré le modèle de l'organisation apprenante. Dans ce modèle, l'apprentissage organisationnel se matérialise par la formalisation des connaissances tacites des individus et de l'organisation.

L'apprentissage organisationnel tel que formulé par différents auteurs, et particulièrement par Argyris et Schön, est approprié pour aborder la collaboration organisationnelle. Les configurations inter-organisationnelles telles que les alliances entre entreprises, les fusions, les clusters et plus récemment les pôles de compétitivité sont autant de cadres propices à la création de connaissances et à un apprentissage inter-organisationnel. Nous avons auparavant défini le pôle comme un écosystème d'innovation favorable à l'innovation ouverte.

L'apprentissage recouvre un caractère inter-organisationnel puisque qu'à l'initiative de l'État, des entreprises, des acteurs de la formation et de la recherche, des collectivités territoriales en tant qu'acteurs impliqués dans les PIC franchissent leurs frontières en vue d'accéder à d'autres ressources que le pôle aura contribué à réunir. Par la confrontation des différents points de vue, des attentes, des intérêts, le processus d'apprentissage inter-organisationnel prend progressivement place.

Nous avons synthétiquement évoqué la théorie de l'acteur-réseau et la traduction qu'elle met en exergue et expliqué les raisons pour lesquelles nous nous orientons vers le système d'activité. Il ne s'agit pas d'opposer la traduction et la médiation puisque la médiation est une forme de traduction. La nécessité d'un cadre plus opérationnel, de représenter une variété d'éléments (sujets, instruments, division du travail, communauté, etc.) qui ne sont pas « symétriques », de représenter l'interaction entre des systèmes d'activité et les contradictions qui en émergent, sont autant d'arguments. L'apprentissage, qui prend un caractère inter-organisationnel dans les PIC, est également important puisqu'en confrontant de multiples points de vue, des manières de faire différentes, les difficultés apparaissent, et elles ne peuvent être surmontées que dans une dynamique d'apprentissage. En nous appuyant sur les représentations des différents éléments des systèmes d'activités, des tensions observables, des contradictions qui se manifestent dans le processus d'apprentissage, il est possible d'aboutir à des accords, même instables parce que sans cesse renégociés.

2. REPRÉSENTATION DE LA COLLABORATION INTER-ORGANISATIONNELLE PAR LE SYSTÈME D'ACTIVITÉ

Les pôles de compétitivité réunissent une diversité d'acteurs dans la perspective d'une innovation collaborative. Dans la mesure où « les avantages liés à l'agglomération ne sont ni systématiques ni automatiques » (Mendez et Bardet, 2009 : 124), l'innovation collaborative inter-organisationnelle rencontre des blocages du fait de l'appartenance à différentes communautés, de l'utilisation d'instruments variés pour réaliser l'objet de l'activité, ce qui au lieu d'enrichir la collaboration peut créer des dissonances, il est opportun de travailler à la facilitation de la collaboration dès l'amont. La médiation est particulièrement pertinente dans ce contexte.

Avant d'aborder la théorie de l'activité, nous posons brièvement les cadres de l'action située et de la cognition distribuée, pour montrer dans le même temps en quoi la théorie de l'activité est adaptée à l'étude des projets innovants collaboratifs.

2.1 L'action située, la cognition distribuée et l'activité

L'*action située* pose le contexte, et son caractère imprévisible, comme un élément déterminant de l'action. Suchman (1987 : 50) parle d'*action située* en ces termes :

“That term underscores the view that every course of action depends in essential ways upon its material and social circumstances. Rather than attempting to abstract action away from its circumstances and represent it as a rational plan, the approach is to study how people use their circumstances to achieve intelligent action”.

Ainsi, l'action ne peut s'extraire du contexte, autrement dit des interactions entre les individus et leurs différentes ressources (matérielles, sociales, culturelles). L'*action située* est une perspective intéressante pour le PIC dont le montage est fait de rebondissements (ressources insuffisantes, partage de PI remis en question, compétences manquantes, etc.). ce caractère non séquentiel induit des ajustements continus.

La *cognition distribuée* situe l'objet d'étude non plus uniquement dans l'esprit de l'individu, mais dans un système « fonctionnel plus large » englobant le contexte matériel et social (Hutchins, 1995). Dans ce cas, ce sont les artefacts qui prolongent les capacités cognitives de l'individu. Cela amène à considérer le PIC comme un système faisant intervenir non seulement les partenaires, mais également des artefacts (cahier des charges, diagrammes, dessins, note de cadrage, etc.) qui dans leur ensemble contribuent au montage du PIC. Cependant, pour apprécier les enjeux liés aux PIC, les cadres de l'action située et la cognition distribuée sont incomplets. Dans l'action située, les situations de travail sont appréciées selon une perspective spatio-temporelle relativement courte, ce qui ne permet pas de considérer l'histoire de l'activité dans son ensemble, la dynamique qui s'opère, les itérations dans la construction des artefacts qui médient les actions. De même, la cognition distribuée occulte ce qui va au-delà du système considéré.

La théorie de l'activité considère le sujet non pas comme une unité, mais comme partie prenante d'un ensemble. Le sujet appartient à une communauté qui partage l'objet de l'activité. Au sein de cette communauté, il peut exister une division du travail, des règles

(conventions, pratiques) qui médient les relations entre le sujet et sa communauté. Si l'action située et la cognition distribuée privilégient l'action comme unité d'analyse, la TA considère le niveau de l'activité, autrement dit l'ensemble du système avec son orientation, ses objectifs, les conditions dans lesquelles les opérations sont effectuées, les médiations qui s'y opèrent, l'influence de l'histoire, des pratiques.

2.2 Les générations historico-culturelles de la théorie de l'activité (TA)

La théorie de l'activité (TA) a émergé dans la sphère soviétique au 20^{ème} siècle, avec Vygotsky d'abord, puis son disciple, Leontiev. Engeström porte aujourd'hui son développement.

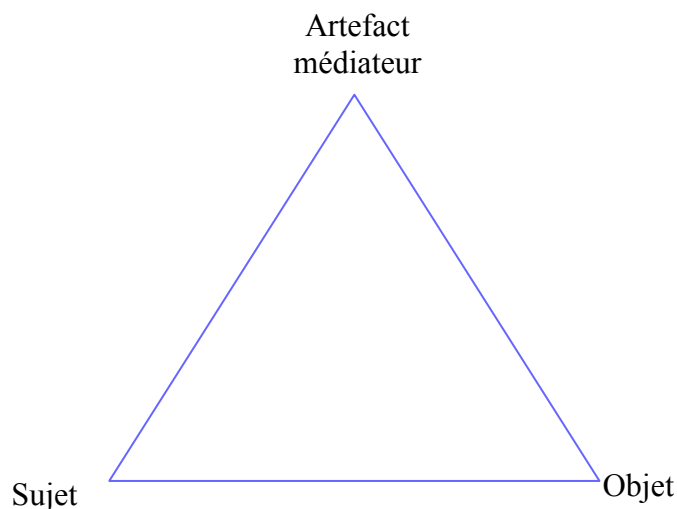
L'information et la communication étaient initialement les domaines de prédilection de la TA. La littérature sur les interactions entre l'homme et la machine, avec l'appui de la TA, est riche (Christiansen, 1996 ; Kuutti, 1996 ; Nardi, 1996). L'entrée de la TA dans les sciences de gestion est récente. Elle se révèle pertinente dans l'étude des constructions sociales parce qu'elle donne une importance à l'activité dans son contexte social, culturel et historique en affirmant que la compréhension du processus d'apprentissage et de travail des individus suppose la considération d'un « système complexe de médiations socio-culturelles qui sont par nature collectives » (Engeström, 2011 : 171). L'unité d'analyse centrée sur l'individu est ainsi dépassée. Nous traiterons successivement des trois générations de cette théorie, par des illustrations. Nous ferons à chaque fois le lien avec les PIC.

2.2.1 L'enjeu de la médiation : la première génération de la TA

La première génération de la TA s'articule autour du concept de *médiation* initiée par Vygotsky (1978 :40 ; cité par Engeström, 2001 :134). Vygotsky, en introduisant les « artefacts culturels » dans les actions humaines, tranche avec une traditionnelle opposition entre l'« individu cartésien » et « l'intouchable structure sociétale » (*ibid.*). L'individu est considéré avec son histoire, ses traditions, ses valeurs. La société existe à travers la somme d'individus qui « utilisent et produisent des artefacts » (*ibid.*). La nature des artefacts ne peut s'appréhender que dans le contexte de l'« activité humaine » à travers l'identification de la manière dont les individus utilisent cet artefact, les besoins qu'il satisfait et l'histoire de son développement (Kaptelinin, 1996 :46).

Vygotsky (1978) a représenté le modèle d'un « *acte complexe médié* » comportant un sujet, un objet et un artefact médiateur (figure 16).

Figure 16 : Première génération de la théorie de l'activité : reformulation du modèle d'artefact médié de Vygotsky



Source : Engeström, 2001 : 134

Si les artefacts médient les actions humaines, Vygotsky centre toutefois sa représentation sur les actions individuelles. Il ne montre pas la manière dont s'opère le changement cognitif dans un contexte collectif.

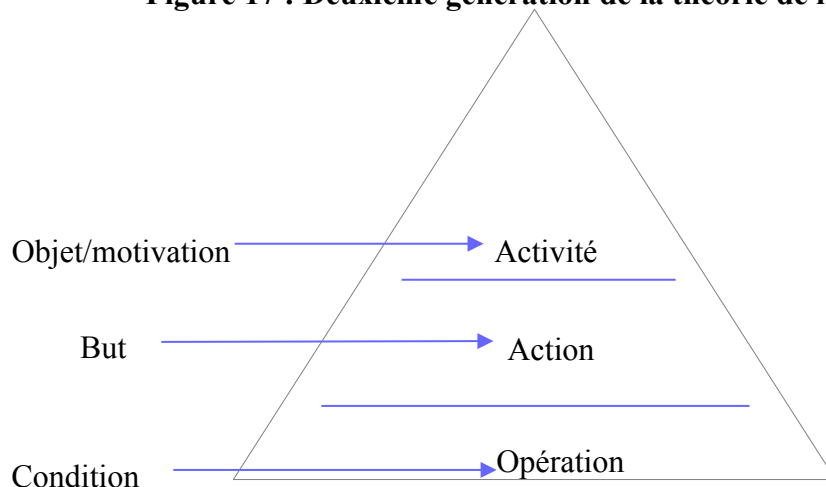
2.2.2 L'activité collective : deuxième génération de la théorie de l'activité

À travers l'illustration de la « chasse collective primitive », Leontiev (1981), disciple de Vygotsky, met l'accent sur la différence entre l'« action individuelle » et l'« activité collective » (traduit de l'anglais) : « *Quand un membre d'un groupe effectue son activité, il le fait aussi pour satisfaire un de ses besoins. Un batteur, par exemple, en prenant part à une chasse collective primitive, a été stimulé par un besoin de nourriture ou, peut-être, par un besoin de vêtements que la peau de l'animal mort satisferait. À quoi, cependant, était directement orientée son activité ? Elle a, par exemple, été orientée vers l'effrayement d'un troupeau d'animaux et leur envoi vers d'autres chasseurs, en se mettant à l'affût. C'est, à proprement parler, ce qui devrait être le résultat de l'activité de cet homme. Et l'activité de*

chasse de ce membre individuel se termine ainsi. Le reste est complété par les autres membres. (...) Ce vers quoi les processus de son activité ont été orientés ne coïncident donc pas avec ce qui les a stimulés, c'est-à-dire avec ce qui a motivé l'activité (...) Nous pouvons dire, par exemple, que l'activité du batteur est la chasse et effrayer les animaux son action » (1981 : 210 ; cité par Hardman, 2007).

Leontiev privilégie un modèle de fonctionnement hiérarchique (cf. figure 17) avec des niveaux supérieur, intermédiaire et inférieur correspondant respectivement à l'activité, l'action et l'opération.

Figure 17 : Deuxième génération de la théorie de l'activité



Source : Leontiev, 1981

Ces trois niveaux (activité, action, opération) montrent la complexité du système dont les éléments ne s'appréhendent qu'en étant liés les uns aux autres. Ainsi, la théorie de l'activité (TA) tranche avec l'*action située* ou la *cognition distribuée* qui utilise comme unité d'analyse l'action.

L'activité et l'action, dans la théorie de l'activité, ont des échelles d'analyse différentes. L'activité est identifiée à travers sa motivation et l'objet vers lequel elle est orientée, le terme « *object-orientedness* » est d'ailleurs utilisé (Kaptelinin, 1996). Selon Leontiev (1981) : « *l'activité est l'unité de la vie qui est médiée par la réflexion mentale. La vraie fonction de cette unité est d'orienter le sujet vers le monde des objets. En d'autres termes, l'activité n'est pas une réaction ou un agrégat de réactions, mais un système avec sa propre structure, ses*

propres transformations internes, et son propre développement » (Leontiev, 1981 : 46 ; cité par Hardman, 2007).

L'action est identifiée à travers les objectifs et, à un niveau plus inférieur, les conditions dans lesquelles elle est effectuée. Qu'elle soit individuelle ou collective, elle est toujours orientée vers un « but conscient », contrairement à l'opération (Bourguin et Derycke, 2005). De fait, l'action est indissociable de son contexte, l'activité. Les actions dirigées vers un but, ainsi que les opérations inconscientes sont des « unités d'analyse relativement indépendantes mais subordonnées, finalement compréhensibles que lorsqu'elles sont interprétées dans le contexte des systèmes d'activité dans leur ensemble » (Engeström, 2000).

Une action peut avoir plusieurs motivations. L'exécution de l'action est planifiée en utilisant un modèle au cours d'une phase appelée « *orientation* ». Dans l'exemple précédent, l'action du batteur se limitait à effrayer les animaux et à les envoyer sur le chemin des chasseurs. Si le batteur a bien organisé son opération, prévu par exemple l'endroit de passage des animaux, l'action va facilement atteindre son objectif. En revanche, si le batteur s'est par exemple trop éloigné des animaux, que ceux-ci chargent plutôt qu'ils ne dévient, le batteur devra envisager d'autres solutions. C'est dans cette situation d'imprévu qu'il entre dans un processus d'analyse et d'apprentissage. Cela va l'emmener à modifier ses cadres habituels, à envisager des solutions inédites, ce qui tendrait à accroître son *expérience*.

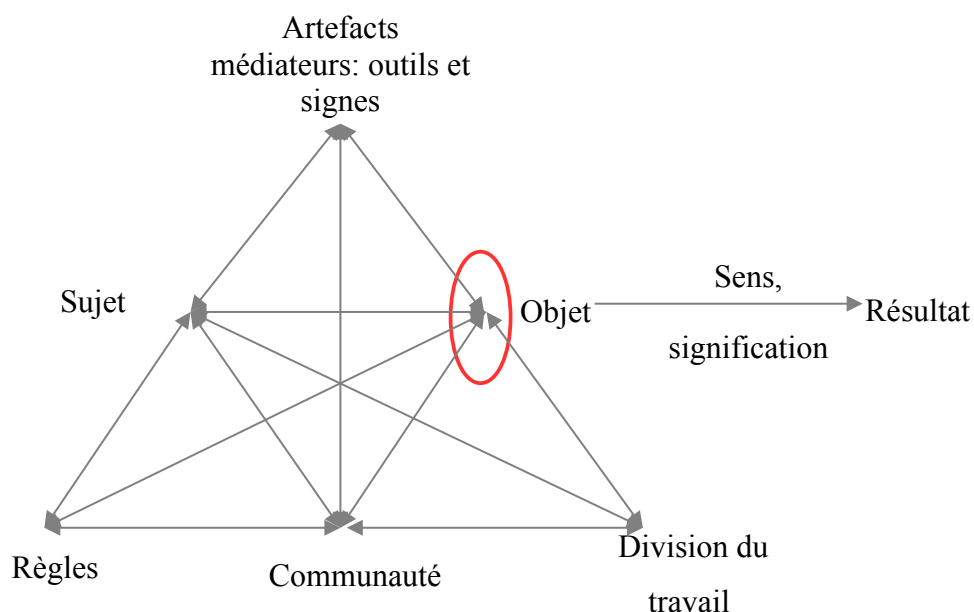
Nous faisons un rapprochement avec l'innovation dans un contexte inter-organisationnel et le cas particulier des PIC. En effet, les aléas sont indissociables du processus de montage de ce type de projet. Le marché visé peut se révéler finalement non attractif, le projet non approprié au « cadre » de l'appel à projets auquel il est censé répondre, les enjeux de propriété intellectuelle et la répartition du budget problématiques. Ces aléas peuvent constituer une des difficultés du PIC, mais en réalité ils sont l'essence même du processus d'apprentissage et d'acquisition de l'expérience. Dans le PIC SYALIS développé dans le chapitre 7, le porteur s'est continuellement référé à des collaborateurs d'un autre territoire, qui avaient déjà expérimenté la thématique. Les itérations d'action et de réflexion entre le consortium et les collaborateurs internes à l'organisation sont censées enrichir le montage du PIC. D'un côté, ces réflexions engagées ne suspendaient pas le montage du projet et de l'autre, les éléments apportés devaient être repensés en fonction du contexte du PIC en question. Comme le remarque Lorino (2006), « la réflexion se développe dans le déroulement de l'action, elle modifie plus ou moins continûment les normes d'action, et obtient en retour des éléments de validation et d'ajustement, et ce, dans un flux continu d'expérience et de pensée ». Les

itérations et toutes les difficultés qu'elles comportent, contribuent à la compréhension et à l'appropriation de l'objet.

Les PIC exigent des reformulations qui garantissent leur appropriation par les partenaires. Ils suscitent de nouvelles méthodes de travail, de nouveaux processus potentiellement perçus comme déroutants. Cela pourrait expliquer une implication difficile, dans ces projets, de ceux qui n'ont pas l'expérience de la collaboration inter-organisationnelle. Le chargé de mission (CM), accompagnateur du PIC et facilitateur de la collaboration, est souvent amené à identifier des leviers permettant à ces acteurs de s'impliquer, de les orienter vers l'objet à co-construire. Les artefacts ont un rôle à jouer.

Si Leontiev a mis en avant la *nature collective de l'activité* et son orientation vers l'objet (Engeström, 1999), son approche n'illustre toutefois pas la manière dont les actions individuelles, à travers les interactions avec les membres de la communauté, se transforment en actions collectives et partagées, ce qui serait intéressant dans les PIC. Engeström (1987) contribue à la redéfinition de ce modèle (cf. figure 18).

Figure 18 : La structure d'un système d'activité humain



Source : Engeström, 1987 : 7

Ce modèle structurel simple constitue la « structure d'un système d'activité » et la référence traditionnelle à la théorie de l'activité (TA). Le *sujet* et l'objet de l'activité sont liés. Le sujet réalise l'objet de l'activité, et dans le même temps, les propriétés de l'objet transforment le sujet et augmentent concomitamment son *expérience* (Bourguin et Derycke, 2005). La relation entre le sujet et l'objet est médiée par des *artefacts* qui permettent la réalisation de l'objet. Ces artefacts peuvent être physiques ou conceptuels. Ils contribuent à la transformation de l'objet, mais subissent aussi cette transformation car les sujets se l'approprient, les modifient et les imprègnent de leur culture. La médiation qui s'opère à travers les artefacts est une manière de « transmettre une certaine culture » (ibid.).

La représentation de la « structure d'un système d'activité » montre également que le sujet appartient à une *communauté* d'intérêts, de pratiques, de culture, qui partage ainsi le même objet d'activité. Tout comme il existe des outils qui médient la relation entre le sujet et l'objet, des *règles* (normes, conventions, habitudes, procédures administratives, pratiques de travail, relations sociales, qui constituent un « héritage culturel » propre à la communauté) (Venturini, 2012) médient les relations entre la communauté et le sujet. Il s'agit précisément des « normes et conventions explicites ou implicites qui contraignent les actions et les interactions au sein du système d'activité » (Bonneau, 2012 : 64). La *division du travail* médient les relations entre la communauté et l'objet de l'activité. Elle prend la forme d'un « partage des tâches organisant la communauté ainsi que [d'une] répartition des pouvoirs et des statuts » (ibid.). Les règles et la division du travail sont vectrices de l'histoire et de la culture du système.

La principale caractéristique du SA demeure son orientation vers **l'objet** (Leontiev, 1981 ; Engeström, 1987 ; Hardman, 2007 ; Foot, 2002), qui peut être idéal ou matériel (Foot, 2002, Chen et al. 2013). L'objet traduit un processus, comme l'est celui de l'innovation, avec l'idée qu'il reflète l'histoire des sujets, leurs cultures, leurs pratiques et ce sont ces influences qui lui donnent du sens et aboutissent au résultat. Le *résultat* influence également l'objet, créant des contraintes qui sont des « caractéristiques systémiques fonctionnelles » qui ne peuvent s'apprécier indépendamment du contexte (Bjørkli et al. 2007). L'objet définit le SA, lui donne forme, dirige l'activité, en fait une activité distincte d'autres activités (Kuutti, 1996). Il « détermine l'horizon des actions potentielles » (Engeström, 1999 ; Foot, 2002). C'est à travers l'identification de l'objet qu'il est possible de faire une cartographie des différents nœuds du SA (Hardman, 2007). L'objet est un élément incomplet, en cours de construction par l'apprenant (Ang et al. 2011).

Cet objet est source de tensions car il arrive que les individus en aient des définitions non partagées. C'est ce que démontre Engeström (2006: 1) en prenant l'exemple de la relation entre le concepteur et son travail de conception: *“If we think of a designer as the subject of [his] design work, the initial object would be an idea, order or assignment that triggers the design process. The initial object is necessarily ambiguous, requiring interpretation and conceptualization. Thus, the object is step-by-step invested with personal sense and cultural meaning”*.

L'objet acquiert du sens parce qu'il est imprégné de l'histoire du sujet, évolue, est transformé et transforme à son tour le sujet. Le système d'activité (SA) est un système qui se construit en permanence. L'objet achevé (le résultat) peut revêtir la forme d'un artefact dans la prochaine génération de SA ou un objet (Engeström, 1995). Foot (2002), en étudiant le contexte de gestion de conflit dans la sphère post-soviétique, a également souligné l'objet en construction, évoluant et se transformant à travers la conception et l'implication des participants. Elle a montré que les sujets, bien qu'ils développent des objectifs individuels de développement de carrière, n'ignorent pas pour autant l'existence d'un objet « central » qui surpasse les objets individuels. C'est grâce aux réseaux d'interactions qu'un objet central fait consensus.

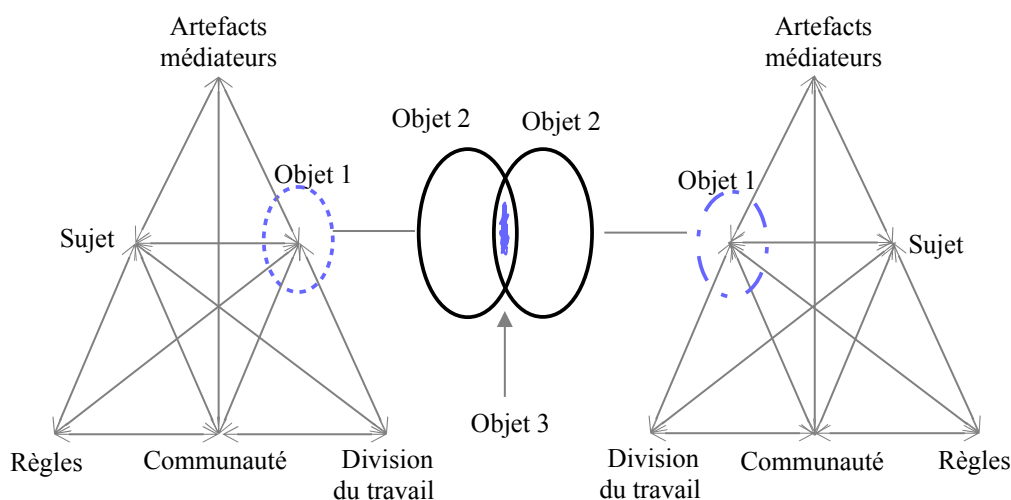
Cet objet ambigu, changeant, faisant l'objet d'autant d'interprétations que de sujets dans un contexte évolutif, peut être transposé dans le cadre de la collaboration inter-organisationnelle, ce qui expliquerait en grande partie les difficultés rencontrées par les chargés de mission (CM) à réunir les acteurs autour d'une vision commune du PIC. Le PIC recouvre ce caractère « multi-vocal », dans la mesure où chercheurs, entreprises (grands groupes, ETI, PME, TPE), collectivités, sont mobilisés dans le cadre de l'innovation. Ils ne partagent souvent pas la même définition de l'objet, ni ne « disposent (...) des mêmes ressources cognitives ou relationnelles » (Mendez et Bardet, 2009 : 124). C'est à ce moment que la médiation devient un vrai enjeu. Cette médiation révèle les contradictions inhérentes à toute activité. En effet, à partir de cette diversité et parfois divergence de points de vue, comment parvenir à une vision partagée ? Nous faisons l'hypothèse que les artefacts sous couverts d'une dimension de la RS sont un potentiel levier pour une vision partagée du PIC et une acculturation des partenaires au pouvoir et à la légitimité non équitables.

Pour rendre davantage compte de l'aspect évolutif de l'objet, de la dynamique du système, une troisième génération de la théorie historico-culturelle de l'activité va émerger. Nous nous appuyons largement sur cette troisième génération dans le cadre de notre recherche.

2.2.3 L'activité collective conjointe : des systèmes d'activité, symboles de la 3ème génération de la théorie de l'activité et modèle adapté pour rendre compte du cadre inter-organisationnel des projets innovants

La troisième génération de la théorie de l'activité met l'accent sur la nécessité de mettre en interaction plusieurs SA pour appréhender la diversité des points de vue, partir des dynamiques d'apprentissage, de leurs tensions pour identifier les tensions génératrices de solutions. Elle avance également le besoin de développer des outils permettant de comprendre « les réseaux et perspectives multiples des systèmes d'activités en interaction » (Engeström, 2005 :62 ; cité par Owen, 2008). Dans le contexte du PIC, la compréhension de ces réseaux est stratégique parce qu'il existe une forte « interdépendance des situations de travail » des acteurs impliqués. Les chercheurs et les industriels ne parlent pas le même « langage » comme nous avons pu le constater dans le montage d'un PIC. Les « connaissances » qu'ils produisent, leurs « règles professionnelles », « les communautés d'acteurs qui les constituent » (Mendez et Bardet, 2009) sont hétérogènes. Ils sont parfois situés dans des zones géographiques différentes, en décalage temporel et influencées par de nombreux autres facteurs que la communication effectivement réalisée (Engeström, 2005), facteurs dont il faut pourtant tenir compte pour monter efficacement le projet.

Figure 19 : Deux systèmes d'activité en interaction : modèle de la 3ème génération de la théorie de l'activité



Source : Engeström, 2001 :136

La représentation de SA en interaction (figure 19) permet de rendre « visibles » les parties prenantes qui ont émergé des différents systèmes d'activité, l'interdépendance de ces systèmes, leurs motivations, leur caractère « *multi-vocal* » (Engeström, 2001), autrement dit la « *polyphonie entre différentes perspectives et traditions* » (Owen, 2008 : 73). Par exemple, dans le cas d'un PIC (SYALIS) que nous développerons dans le chapitre 7, la collectivité, le laboratoire et l'entreprise dépendent les uns des autres. Bien que le laboratoire dispose des connaissances pour réaliser une modélisation précise, il n'a pas les moyens d'effectuer cette modélisation, ni de terrain pour l'expérimenter à grande échelle. L'entreprise a les moyens mais pas les connaissances, ni le terrain. La collectivité dispose du terrain d'expérimentation, mais pas des connaissances et son budget est insuffisant. Si la collectivité, le laboratoire et l'entreprise sont liés par le PIC, ils ne font toutefois pas partie du même SA. Ils représentent les « intérêts qui se chevauchent » de trois systèmes d'activités en interaction (Owen, 2008), chacun ayant une interprétation propre de l'activité, des motivations différentes de celles des autres. Ainsi, « les systèmes d'activités ne sont pas juste des actions individuelles, mais ils constituent aussi des formations systémiques (...). L'activité implique par conséquent des actions individuelles, mais elle n'est en aucune façon réductible à la somme des actions individuelles » (Engeström, 2011 : 171).

Les trois organisations sont réunies autour d'un travail collaboratif et forment ce qu'Engeström (2004) nomme l'« *inter-organisation orientée objet* ». Cette notion d'« *inter-organisation orientée objet* » ou de « *nouveau territoire de travail conjoint* » (Owen, 2008 : 78) définit bien l'espace d'innovation du pôle lors des phases d'émergence et de montage de PIC. Elle induit par la même occasion des règles de gestion inédites des relations aux frontières des systèmes d'activités. Notre recherche porte sur la co-construction de ces règles, grâce notamment à des artefacts médiateurs.

2.2.4 De quels artefacts s'agit-il ?

Nous cherchons à savoir dans quelle mesure les artefacts dotés de la RS peuvent impacter positivement la collaboration inter-organisationnelle. L'artefact, dans cette perspective, n'est pas un simple outil conçu en vue de remplir un objectif donné, mais plus un dispositif capable de réaliser la médiation aux frontières de systèmes d'activité qui sont « *toujours une communauté de multiples points de vue, traditions et intérêts* » (Engeström, 2001 : 136).

Le terme artefact provient du latin. Il est composé de « ars, artis » (art) et du participe passé de « facere » (faire). L'artefact permet de distinguer un résultat artificiel, produit par l'homme, d'un phénomène naturel⁷⁴. Le dictionnaire Larousse définit l'artefact de la manière suivante : « structure ou phénomène d'origine artificielle ou accidentelle qui altère une expérience ou un examen portant sur un phénomène naturel ». L'artefact peut émerger soit en dotant un dispositif d'attributs supplémentaires, soit en créant de toute pièce un dispositif censé remplir la fonction d'artefact. L'artefact est un levier artificiel construit dans une intention donnée.

Le concept est considéré comme un héritage de l'anthropologie (Antoine et Koehl, 2009). En effet les anthropologues, en étudiant les civilisations, n'ont d'autres choix que de considérer les objets en relation avec « leurs usages supposés » (ibid. : 295). L'artefact fera l'objet de nombreuses contributions. Engeström (2001), en traitant de la première génération de la théorie de l'activité (TA), évoque les artefacts dans la perspective de Vygotsky (1978). Ces artefacts sont chargés d'une fonction de médiation entre le sujet et l'objet (*cf. supra*) pour atteindre la visée de l'activité. En même temps que les individus manipulent les artefacts, ils les dotent d'une dimension historico-culturelle. C'est ce que traduit Lenclud (2007 : 59) lorsqu'il affirme que « par définition, un artefact ne vient au monde et n'y demeure que par l'entremise des hommes et que, de ce fait, il n'est pas celui qu'il est à lui tout seul ». C'est grâce à ces artefacts et aux interactions entre le sujet et l'objet, que les individus sont en capacité d'agir sur leur environnement et de transformer l'objet de l'activité. Ces artefacts qualifiés de « culturels » (Engeström, 2001 : 134) dans le sens où ils sont utilisés et produits par les individus, peuvent être physiques (des techniques, des diagrammes, etc.) ou symboliques (signes, codes). Engeström (1999, cité par Tan Pham, 2011 : 72) a déterminé quatre type d'artefacts en fonction de leur usage : *what artifacts* ; *how artifacts* ; *why artifacts*, *where artifacts*.

La collaboration inter-organisationnelle nécessite la mise en œuvre des artefacts parce que les outils ou les instruments qui médient la relation entre le sujet et son objet sont différents d'un système d'activité à un autre, parce que la division du travail s'opère à différents niveaux, les règles ne sont pas les mêmes (obligation de résultats vs obligation de moyens, parts de marché vs publications, etc.). Ces différences d'intérêts, de culture, de pratiques sont source de tensions manifestes. Ces tensions, une fois identifiées doivent être transcendées. C'est par la médiation qu'il est possible de trouver des solutions satisfaisantes pour l'ensemble des parties. Les artefacts, tels que nous les entendons dans notre recherche, diffèrent de la conception d'Engeström d'un artefact qui médie les relations entre le sujet et l'objet de l'activité. Dans leur

⁷⁴ D'après le Dictionnaire en ligne du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales

fonction de médiation, nous considérons que les artefacts ont leur place à l'intersection de plusieurs systèmes d'activité qu'ils articulent. Ils vont au-delà d'« attributs techniques formels » (Bjørkli et al. 2007) et remplissent d'autres fonctions que de simples outils matériels et culturels. Ils reflètent les attentes divergentes des parties prenantes et acquièrent du sens par leur capacité de transformation (Gilbert et al. 2013) de la situation d'innovation collaborative. Il existe certes déjà des outils (cahier des charges, note de cadrage réalisée en début de projet) à disposition du pôle et des chargés de mission qui accompagnent les PIC, cependant, les parties prenantes des PIC ne s'expriment pas toutes dans les notes de cadrage, soit parce qu'elles ne sont pas encore totalement investies (surtout lorsque le pôle initie le PIC), craignent une mauvaise interprétation de leurs contributions, soit parce qu'elles estiment le format inadapté pour refléter la diversité des points de vue. Il arrive que l'animateur rédige la note de cadrage, auquel cas, le projet est étiqueté « projet du pôle ».

L'enjeu pour le chargé de mission est d'enclencher une dynamique entre une multitude de parties prenantes, de faire en sorte qu'ils s'approprient le projet et en aient finalement une vision partagée. Grâce à la capacité de médiation du dispositif ayant fonction d'artefact, les systèmes d'activité à l'origine multi-acteurs, multi-enjeux et objectifs trouveraient des points communs. La médiation permet de fédérer les partenaires d'un PIC autour d'une culture commune, ce qui est une des conditions de son montage et d'une qualité des relations durant la réalisation du projet. L'hypothèse selon laquelle la RS serait le « ciment » du PIC permettant d'améliorer cette collaboration en favorisant le dialogue et l'acculturation, est examinée à travers ces artefacts. À la manière dont ils sont perçus et dont les partenaires se l'approprient, ils peuvent constituer une réponse possible à notre problématique.

En définitive, la définition de l'écosystème d'un projet innovant à travers la représentation de l'ensemble des systèmes d'activité qui y sont associés permet de focaliser sur la diversité des parties prenantes du système, leur point de ralliement s'il existe, leurs attentes pour mieux les prendre en compte. La représentation des différents systèmes révèle également l'impossibilité d'aller sur le terrain avec les mêmes leviers d'enrôlement pour tous les acteurs, sachant par exemple que les chercheurs et les industriels ne participent pas aux PIC pour les mêmes raisons. La médiation, réalisée par un dispositif à co-construire, devient un moyen de retranscrire la diversité des points de vue. Ce dispositif serait en mesure d'améliorer la qualité des relations et d'inscrire les partenaires dans une dynamique collaborative et pérenne, répondant aux attentes de chacun.

3. L'APPRENTISSAGE EXPANSIF : UN PRINCIPE DYNAMIQUE

La théorie de l'apprentissage expansif a été formulée par Engeström dès 1987. Elle postule que la compréhension des enjeux d'un système d'activité (SA) passe par la prise en compte des interactions de ce système avec d'autres (Engeström, 2005). Lorsque le contexte est celui d'une pluralité d'acteurs, chacun évoluant dans son SA, mais qui doivent aboutir à un résultat partagé, il est nécessaire de confronter les systèmes, que les frontières soient franchies pour révéler des contradictions. La nouvelle génération de la théorie de l'apprentissage expansif va mettre en exergue des apprentissages collectifs qui se font au cours de ce processus (Engeström, 2001). *L'apprentissage expansif se réfère à des processus dans lesquels un « système d'activité, par exemple une organisation du travail, résout ses contradictions internes urgentes par la construction et la mise en œuvre d'une nouvelle manière de fonctionner qui soit de qualité »* (Engeström, 2007a : 24). L'apprentissage expansif est un mouvement des actions vers l'activité. Il se traduit par les contradictions, définies par quatre niveaux (primaires, secondaires, tertiaires et quaternaires), la zone proximale de développement, le knotworking et la co-configuration

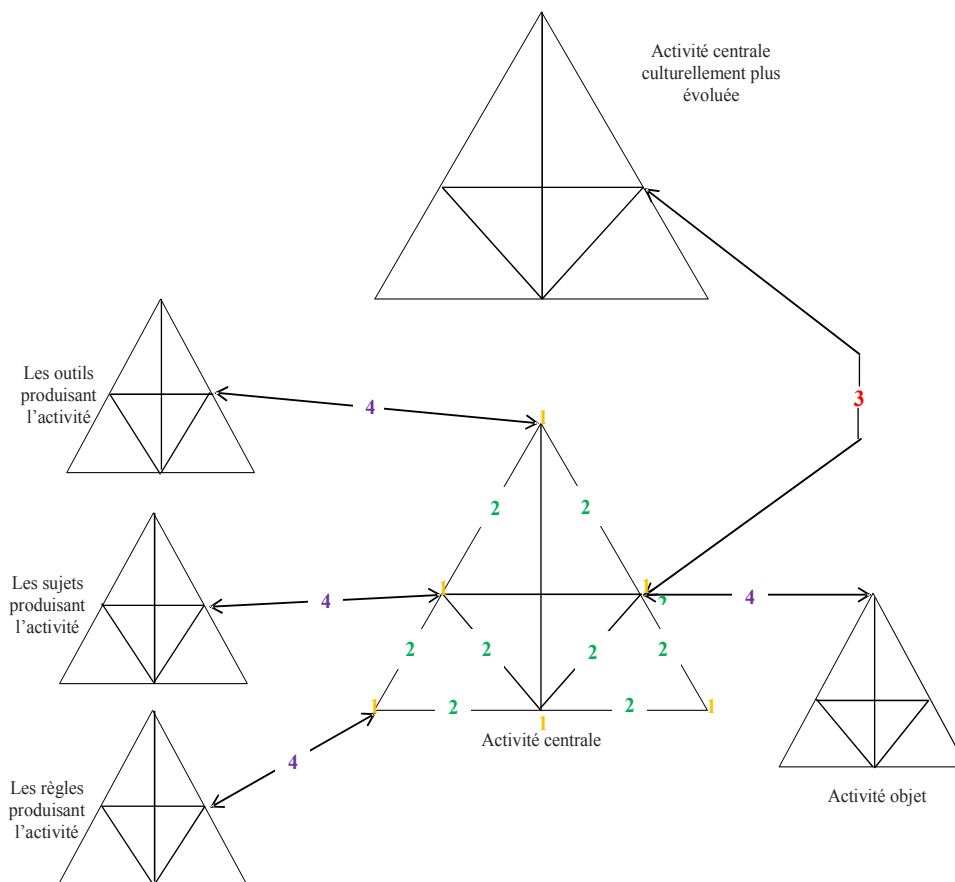
3.1 Les contradictions : signes du dynamisme du système d'activité

La théorie de l'activité trouve ses fondements dans la pensée marxiste. Elle aborde les organisations sous l'angle des « dynamiques conflictuelles » (Bonneau, 2012) qui s'y déroulent. L'activité est un phénomène en mouvement, fait de « conflits, d'interruptions, de problèmes » (ibid.). La notion de contradictions est le fil conducteur de nombreuses études et recherches-interventions menées par Engeström. Elle a d'abord été développée par Il'enkov (1982 : 276 ; cité par Engeström et Sannino, 2011) qui aborde une contradiction primaire du système capitaliste : *« la formation de l'organisme capitaliste émerge comme un processus de tension croissante entre les deux pôles d'une même catégorie. La transformation des opposés, de la valeur d'usage en valeur d'échange et réciproquement, devient de plus en plus compliquée »*.

Les contradictions sont considérées comme des forces génératrices de transformation dans *« un système d'activité [qui] est toujours une communauté de multiples points de vue,*

traditions et intérêts ... [et qui] véhicule de multiples couches et brins d'histoire gravés dans ses artefacts, règles et conventions » (Engeström, 2001 : 136). L'évolution de l'objet au cours de l'activité génère des contradictions qui sont à la base de l'apprentissage. C'est à travers les interactions de plusieurs systèmes d'activités qu'il est possible d'observer ces contradictions manifestes, en même temps que l'évolution et l'enrichissement de l'objet (Groleau et al. 2011). Les contradictions se distinguent des paradoxes, des conflits, des dilemmes par leur dimension sociohistorique (ibid.), leur capacité à évoluer et à se transformer au fil du temps. D'ailleurs, Engeström et Sannino (2011 : 368), constatant une tendance à assimiler toute « *tension ou problème aggravé* » à une contradiction, à confondre les contradictions avec les paradoxes, conflits, dilemmes et doubles-contraintes, créant des « *ambiguïtés préjudiciables pour la recherche* » proposent de dépasser des définitions insatisfaisantes. En effet, les recherches tournées vers les contradictions et leur impact organisationnel évoquent ces contradictions tantôt en référence à des éléments en apparence opposées ou incompatibles (Osono et al., 2008, cités par Engeström et Sannino, 2011), tantôt en référence à la recherche d'un équilibre entre des priorités concurrentes, et en dehors de toute considération du contexte historique (Smith and Tushman, 2005), en l'occurrence socioéconomique et capitaliste. Dans le cadre de la théorie de l'activité et du modèle du système d'activité, un élément important permettant de distinguer les contradictions d'autres éléments est cette impossibilité d'observer directement ces contradictions (Engeström et Sannino, 2011). Les contradictions sont identifiées à travers leurs manifestations durant le déroulement des activités humaines (ibid.). Dans leur article, Engeström et Sannino distinguent quatre manifestations discursives de contradictions : les dilemmes, les conflits, les conflits critiques et les double-contraintes. Ce qui nous intéresse, ce sont les manifestations des contradictions et la manière dont elles fondent la dynamique du système. Les quatre niveaux de contradiction (Engeström, 1987) qui seront successivement développés sont un support pour expliquer l'apprentissage expansif qui accompagne l'activité de montage de PIC.

Figure 20 : Les quatre niveaux de contradiction



Source : Engeström, 1987

3.1.1 Les contradictions primaires

Elles sont à la racine des contradictions (Engeström, 1987). Elles tiennent leur origine des travaux de Karl Marx, en référence à un contexte socioéconomique historique toujours fait de tension entre « la valeur d'usage et la valeur d'échange » (Engeström et Sannino, 2010 : 4). Ces contradictions sont intrinsèques à toute activité humaine. Elles émergent de façon latente et concernent chacune des composantes du SA centrale (sujet, objet, règles, communauté, division du travail) prise individuellement. Les contradictions primaires sont représentées

dans la figure 20 par le chiffre 1. Elles ne peuvent être résolues selon Engeström, à moins de transcender le système capitaliste lui-même. Elles conditionnent d'autres contradictions. Engeström (1987) donne l'exemple d'une contradiction primaire au niveau des *instruments* utilisés par le médecin et montre leur double face. En effet, les médicaments sont utilisés pour soigner les patients (valeur d'usage). Dans le même temps, les médecins subissent une forte pression des groupes pharmaceutiques qui fabriquent, commercialisent ces médicaments (valeur d'échange) et cherchent à ce que leurs médicaments soient prescrits.

Dans le cadre du pôle de compétitivité, la contradiction primaire concerne la ressource autour de laquelle l'ensemble des acteurs de l'écosystème se mobilisent : l'eau. Cette ressource a une valeur d'usage (exploitation, dépollution, accessibilité à tous, etc.), mais aussi une valeur d'échange (un important marché de l'agro-alimentaire, des moyens financiers déployés pour la préservation des ressources en eau et des milieux aquatiques, pour la prévention des pollutions, etc.). Dans le contexte du pôle, l'eau est considérée comme une ressource pouvant créer du lien social. Si le pôle favorise l'innovation technologique, considérée comme une voie de développement des entreprises, il cherche à la raccorder à l'innovation sociétale, par exemple par l'implication des victimes des inondations dans la conception d'outils permettant de réduire les conséquences des inondations dans le PIC SYALIS, par l'implication d'acteurs a priori non innovants, mais directement concernés par les pollutions, dans le PIC SIRUS. Dans la perspective du DG, il s'agit d'intégrer les enjeux de la RS dans l'écosystème d'innovation et de les concilier avec les missions de développement de l'emploi et de la croissance sur le territoire du pôle.

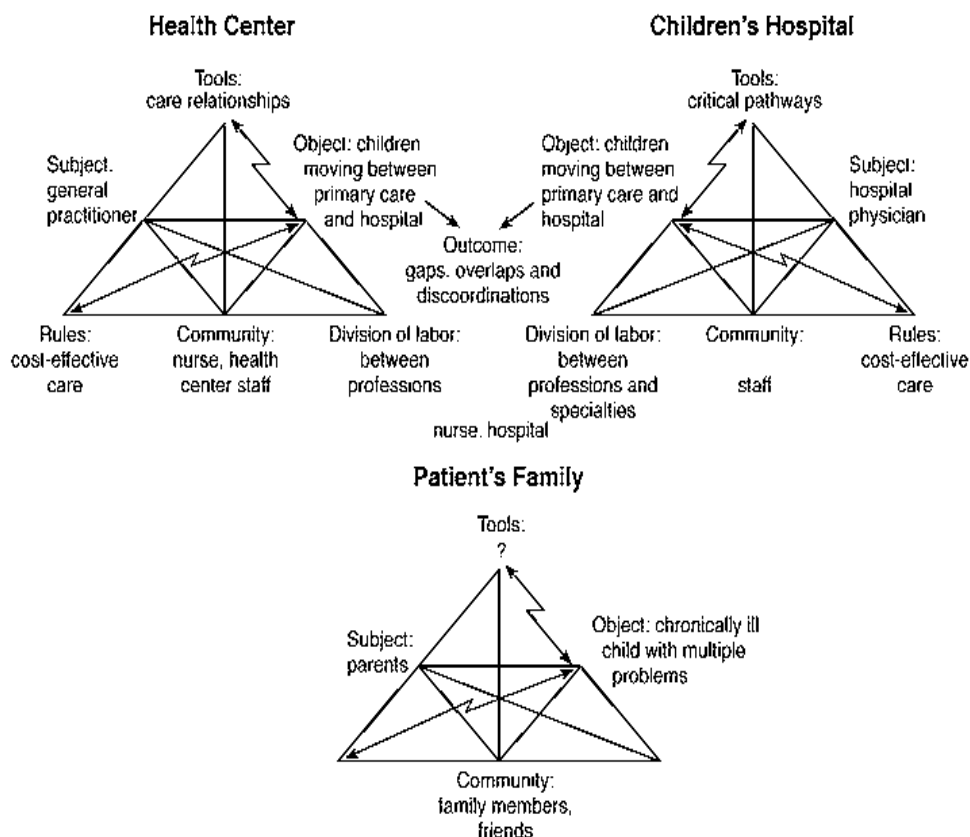
La contradiction primaire transparaît également dans les PIC. Elle peut se manifester dans les *règles* du SA du chef de service d'une collectivité qui est un acteur historique dans la lutte contre les pollutions dans les réseaux. Les acteurs territoriaux, impactés, acceptent de participer au projet pour disposer de solutions (valeur d'usage). Ce PIC requiert aussi la contribution d'entreprises qui, en retour de leurs investissements, attendent un produit innovant qu'ils pourront commercialiser (valeur d'échange), ce qui est de nature à orienter la trajectoire du projet.

3.1.2 Les contradictions secondaires

Elles montrent le caractère ouvert et évolutif du SA. Elles apparaissent entre les composantes du SA centrale (dans la figure 20, les contradictions secondaires sont représentées par le chiffre 2) et se manifestent par des tensions observables dans la conduite de l'activité. Engeström (2001) met en exergue les contradictions secondaires dans un cas de recherche-intervention. Le contexte est celui d'une volonté du gouvernement finlandais d'orienter les citoyens davantage vers les centres de soins au détriment des services hospitaliers « haut de gamme », ces derniers étant principalement financés par l'impôt et étant peu coûteux pour le patient. Engeström a mené la recherche-intervention dans le centre de soins pour enfants à Helsinki. Les enfants souffrant de maladies chroniques (asthme, allergies) circulent régulièrement entre services hospitaliers, sans qu'il y ait un responsable de suivi de leur trajectoire. La réduction des coûts passe par une collaboration entre différents acteurs réunis autour des enfants, à la fois les médecins généralistes, les spécialistes et les familles, en vue de leur responsabilisation. Cette collaboration rencontre toutefois de nombreux freins. D'abord, l'hôpital a historiquement tenu à ce que chaque médecin soit responsable seul des soins de ses patients. De plus, la division du travail a toujours encouragé la performance individuelle dans laquelle le médecin peut orienter le patient vers un autre spécialiste, mais ne s'engage pas dans les négociations collaboratives concernant le parcours des soins.

Les contradictions secondaires sont apparues entre l'*objet* commun à deux systèmes d'activités, le nombre croissant de patients qui circulent entre l'hôpital et le centre de santé, et les *règles* de coût-efficacité implémentées dans les deux SA (cf. figure 21, flèche en éclair). Elles sont également apparues entre l'*objet* et les *instruments*. Pour faire face aux cas complexes, l'hôpital pour enfants s'appuie sur des normes strictes qui, une fois un diagnostic donné, décrivent la manière dont le cas doit être transféré aux différents niveaux du système de santé. Dans la mesure où ces normes s'appuient sur le principe selon lequel un patient égal un diagnostic, ils se révèlent inadaptés ou insuffisants quand le patient souffre de plusieurs troubles (Engeström, 2000). Ces instruments ne prennent pas en compte la complexité de la situation. La situation actuelle de l'enfant est le résultat de plusieurs autres diagnostics et le médecin doit tenir compte des symptômes passés pour établir un diagnostic.

Figure 21 : Des contradictions secondaires



Source : Engeström, 2001 : 145

Si le centre de santé établit des normes en séparant les visites sans rendez-vous des visites sur rendez-vous, considérant que seuls les principaux symptômes qui font l'objet de plainte doivent être examinés, le médecin ne peut ignorer l'historique du patient. C'est la raison pour laquelle Engeström (1995) parle d'une « difficile latéralisation ».

Cette latéralisation est également difficile dans les PIC. En interrogeant les chargés de mission, on se rend compte que les manières d'accompagner les projets sont différentes selon qu'il existe ou pas un appel à projets, que le porteur appartient à une grande ou petite entreprise, que ses expériences de l'innovation collaborative ont été ou non concluantes, que le laboratoire impliqué a déjà travaillé avec le porteur, etc. De plus, ce n'est pas parce qu'un acteur est impliqué au début qu'il le sera au milieu du projet, qu'il ne tentera pas de remettre en question l'accord de consortium, n'émettra de doutes sur d'autres partenaires, etc. Ce contexte instable, en déséquilibre permanent distingue la TA des approches cognitivistes traditionnelles. Celles-ci ignorent le processus d'émergence et de résolution des contradictions internes alors que ce processus est le fondement du système d'activité (SA). Le SA est en « déséquilibre et en développement constants » (Engeström, 1995 : 411). La dynamique est

réflexive entre les actions qui donnent forme au développement qui à son tour façonnent les actions.

Une fois les tensions observées, les acteurs peuvent recourir à d'autres systèmes d'activités pour tenter de les dépasser. Dans le cas des PIC, la tentative de résolution s'opère en passant d'un objet, le PIC SYALIS, à un autre, le PIC SIRUS, le tout agrémenté du retour d'expérience des chargés de mission qui font face aux difficultés de management des PIC et de plusieurs techniques employées en vue de rendre compte d'un processus en train de se dérouler. Les contradictions secondaires ne sont pas résolues une fois pour toutes. L'introduction d'éléments nouveaux entraîne une remise en cause d'un ancien modèle ou système, d'où les contradictions tertiaires.

3.1.3 Les contradictions tertiaires

Les contradictions tertiaires se manifestent entre l'objet du SA centrale et l'objet d'une « *forme culturellement plus évoluée de l'activité centrale* » (représentées par le chiffre 3 dans la figure 20). Le potentiel de changement et d'innovation que renferment les contradictions font leur apparition à ce stade :

“Les activités sont des systèmes ouverts. Lorsqu'un système d'activité adopte un nouvel élément issu de l'extérieur (par exemple une nouvelle technologie ou un nouvel objet), cela entraîne souvent une contradiction secondaire aggravée dans laquelle l'ancien élément (par exemple, les règles ou la division du travail) se confronte au nouveau. De telles contradictions engendrent des perturbations et conflits, mais aussi des tentatives innovantes pour changer l'activité” (Engeström, 2001 : 137).

Lorsqu'une entreprise introduit des changements (lean management, automatisation de lignes de production), ces changements vont de pair, généralement, avec certaines résistances. À côté des révoltes et des perturbations, ces résistances peuvent engendrer de réelles innovations parce qu'elles amènent à repenser la place de l'homme au travail, à focaliser sur les signes de reconnaissance, à faire évoluer les compétences des collaborateurs, à ouvrir le champ des possibles.

Dans les PIC, les contradictions tertiaires vont se manifester par l'introduction des artefacts chargés de la médiation de relations interpersonnelles.

3.1.4 Les contradictions quaternaires

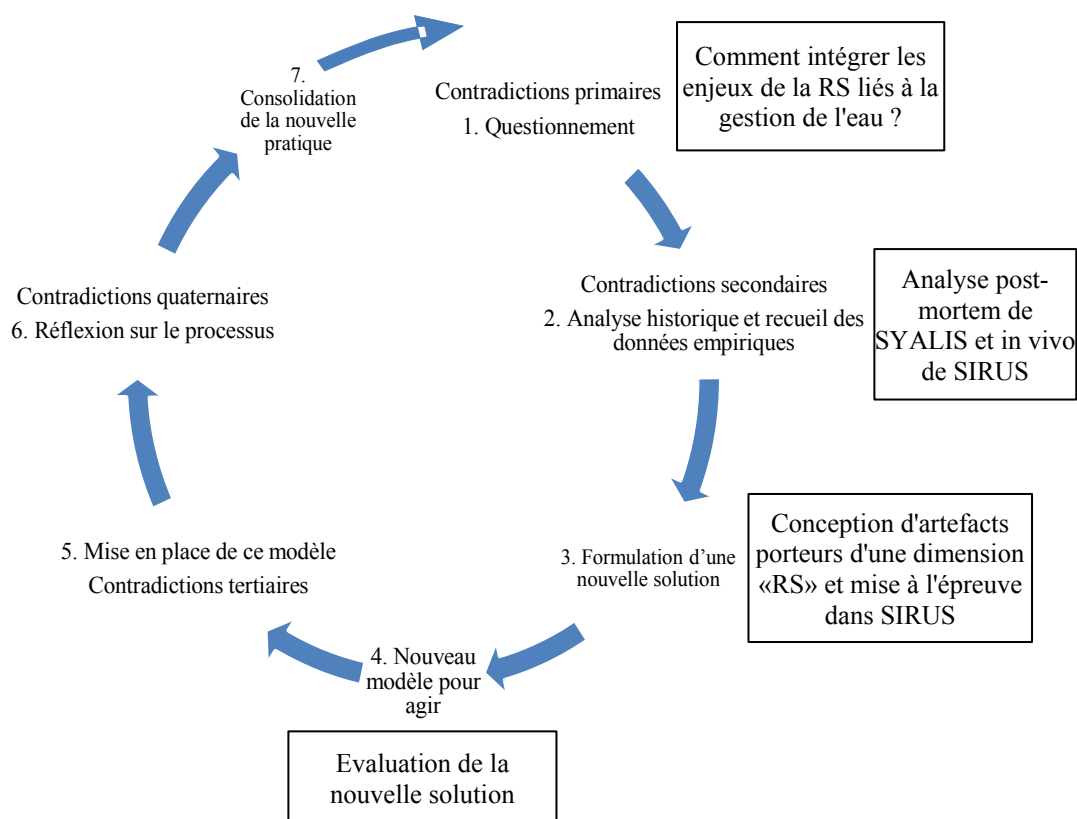
Elles sont engendrées par les tensions entre le SA dont l'objet a évolué et les systèmes d'activités adjacents (les outils, les sujets, les règles produisant l'activité). Les contradictions quaternaires sont représentées par le chiffre 4 (cf. figure 20).

Pour résumer les différents niveaux de contradiction, nous dirons que les contradictions sont inhérentes à tout SA (contradictions primaires). Elles se manifestent par des tensions observables dans le déroulement de l'activité entre les différentes composantes de l'activité (contradictions secondaires). Pour dépasser ces tensions, les acteurs cherchent des solutions et recourent à un nouveau SA dont l'objet sera enrichi par rapport à l'activité précédente, ce qui crée de nouvelles tensions (contradictions tertiaires). L'activité nouvellement reconfigurée va entrer en tension avec les activités adjacentes (contradictions quaternaires).

Le cycle de l'apprentissage (figure 22) montre cette dynamique, puisque les éléments ne sont jamais stabilisés. L'activité est au centre de ce processus. Elle engendre, par l'introduction d'artefacts, un apprentissage continu. Ce cycle nous permet, sous l'angle des PIC, de décrire l'évolution des systèmes d'activités et leur transformation une fois l'artefact introduit. Dans un premier temps, le pôle souhaite asseoir une démarche de RS. L'eau, en plus d'être une filière fournisseur d'innovation, est un potentiel « créateur de lien social ». Cette volonté s'est d'abord traduite par une tentative d'inclure la RS dans les PIC et de faire émerger des projets « responsables » (1). Dans un premier PIC nommé SYALIS, le pôle a manifesté cette volonté sans toutefois doter un quelconque dispositif du statut d'artefact ayant les propriétés de RS (2). Le chargé de mission a rencontré des difficultés, notamment à fédérer des acteurs autour de la RS. Le retour d'expérience de ce premier projet a catalysé notre collaboration avec un deuxième chargé de mission. Un nouvel objet, le PIC SIRUS, sera l'occasion de travailler sur la conception d'artefacts ayant des propriétés RS (3). La nouvelle solution, c'est-à-dire un projet « responsable », au sens de la norme ISO 26000, est censé générer de nouvelles contradictions (4) auxquelles nous ferons référence dans la conclusion générale.

Figure 22 : Cycle d'apprentissage expansif - application au management des PIC du pôle

HYDREOS



Source: Engeström, 2001:152

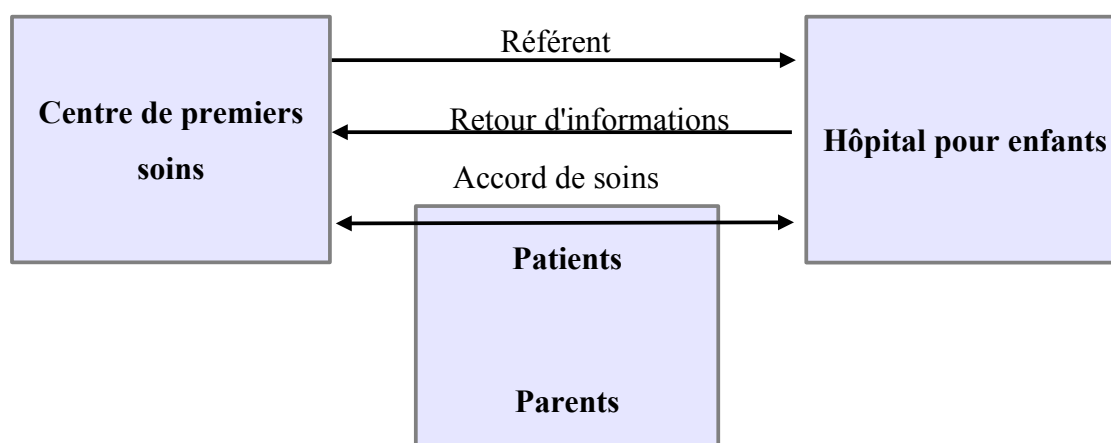
L'apprentissage expansif prône qu'il n'y a pas de « *professeur compétent* » qui dispense ses connaissances à un public passif. Ce public devient un acteur de l'apprentissage, un acteur avec son histoire, sa culture, ses règles, autant de facteurs qui influencent le processus d'apprentissage. L'idée majeure de l'apprentissage expansif est que « *les apprenants apprennent quelque chose qui n'est pas encore là (...) [ils] construisent un nouvel objet et concept pour leur activité collective, et mettent en pratique ce nouvel objet et concept* » (Engeström et Sannino, 2010 : 2). L'apprentissage expansif a été adapté à de nombreuses études et interventions dans le milieu médical (Engeström, 1995, 2001, 2008), universitaire (Bonneau, 2012 ; Engeström et al. 2013b), la navigation (Bjørkli et al. 2007), la gestion de conflit (Foot, 2002), l'espace aérien (Owen, 2008 ; Bénéjean, 2013), dans l'industrie à travers l'étude des efforts de changement multi-organisationnel (Hill et al. 2007). Ces cas illustrent dans leur ensemble les enjeux d'apprentissage dans un contexte où la collaboration multi-organisationnelle est recherchée. La question posée est de savoir comment partir des

contradictions issues de plusieurs systèmes d'activités en tension pour identifier des solutions partagées par les acteurs, sans obligatoirement chercher un consensus ?

L'expérience menée dans le centre de soins de santé pour enfants à Helsinki (Engeström, 2001 : 139) illustre l'apprentissage expansif. Les médecins généralistes, les spécialistes et les familles acteurs devaient apprendre à acquérir une nouvelle façon de travailler, concrétisée par une planification conjointe des soins de l'enfant et un suivi collaboratif de la trajectoire de ces soins, entre les parents des enfants malades et les différentes organisations de soins. Les parents et le personnel de santé devaient assumer ainsi une responsabilité conjointe de la progression globale de l'enfant. Ce cas démontre que les problèmes trouvent leurs solutions dans la pratique et que la manifestation des contradictions est un premier pas à leur résolution.

Les contradictions ont produit des résultats (cf. figure 21), en l'occurrence des manquements qui coûtent cher, des chevauchements et des soins non coordonnés, contraires à l'objectif initialement visé. Leur manifestation a toutefois déclenché des réactions. En effet, les contradictions ont fait l'objet de plusieurs sessions de discussions entre les différents acteurs du système de santé (médecins, infirmiers, la direction de plusieurs institutions responsables des soins de l'enfant dans la zone d'Helsinki). Les patients et leurs parents ont également participé à ces échanges. Les contradictions ont permis de se focaliser sur les premières causes du problème en question. Une analyse collaborative et partagée est une des conditions permettant aux contradictions d'aboutir à des solutions (*Ibid.*). Par des allers-retours, les acteurs ont finalement scellé un accord autour des soins. Cet accord distingue deux niveaux de responsabilité : chaque médecin est responsable, comme d'habitude, des soins spécifiques de son patient, mais il existe également une responsabilité partagée pour la formation, la coordination et le contrôle de l'ensemble du réseau et de la trajectoire de soins du patient. Les participants ont élaboré un modèle reflétant l'accord de soins (cf. figure 23).

Figure 23: Modèle conceptuel de la procédure d'accord de soins



Source: Engeström, 2008: 317

L'objet de l'activité est étendu à l'ensemble des parties impliquées dans le parcours de soins. La trajectoire de soins s'inscrit sur le long terme et ne concerne plus seulement un diagnostic ponctuel. De même, la relation initiale du médecin et du praticien est étendue à l'ensemble du réseau de soins qui exerce un « suivi conjoint » (*ibid.*). Ainsi, le travail d'intervention entraîne un « travail développemental (...) beaucoup plus durable puisqu'il conduit au développement de nouveaux outils » (Owen, 2008 : 74) et à la création de formes de travail innovantes. Dans la mise en œuvre, l'accord de soins a été confronté à des difficultés, notamment des « ruptures de communication ». Ces ruptures sont considérées comme des « manifestations d'une contradiction lors de la mise en œuvre de l'accord de soins (...) et la source d'apprentissage la plus significative » (Engeström, 2008 : 322).

Engeström, à travers ce cas de recherche-intervention, montre comment la confrontation de différents systèmes d'activités met en exergue les tensions. Ces tensions engendrent des contradictions visibles parce qu'elles se manifestent (Bonneau, 2012). Ces contradictions, une fois identifiées, admises et partagées par les acteurs constituent les prémisses d'accords sans cesse négociés et ajustés. La TA permet ainsi une « *approche plus concrète qui se situe sur le plan de la façon dont les collaborateurs vont s'engager conjointement dans un processus [collaboratif] autour d'un même objet suffisamment signifiant pour que leur potentiel de [collaboration] puisse effectivement se réaliser* » (Engeström, 2011 : 172).

Les tensions entre l'extérieur et l'intérieur et les contradictions sont à la base de la dynamique qui anime les systèmes et sont la source de l'apprentissage. Ce dernier se déroule par la traversée de la zone proximale de développement (ZPD). Les acteurs engagés dans l'apprentissage franchissent leurs frontières, entrent en interaction avec d'autres acteurs. C'est ce qu'illustre le concept de *Boundary Crossing* (Engeström, 1995) qui implique de pénétrer dans des « *territoires inconnus et nécessite le réoutillage cognitif* » (Tsui et Law, 2007). Il recouvre les processus en jeu dans ces interactions (Venturini, 2012) : le *knotworking* et la co-configuration.

Nous verrons successivement ce que recouvrent la zone proximale de développement, le *knotworking* et la co-configuration, en faisant toujours le lien avec les PIC.

3.2 La zone proximale de développement (ZPD)

La zone proximale de développement (ZPD) est considérée comme la zone de remise en cause de « *tout ce qu'on a considéré comme vrai* » initialement (Engeström, 2001 : 137). C'est à travers les interactions que « *la forme historiquement nouvelle de l'activité sociétale (...) peut être collectivement générée* » (Engeström, 1987 : 174). L'apprentissage n'est donc pas une réponse à des « stimuli externes » (Barab et al., 2004), mais davantage une collaboration inter-acteurs, dans un contexte socio-culturel. Dans l'intervention au centre de soins, le modèle d'itérations entre les différents canaux de soins pour donner au patient un parcours visible et coordonné, est nommé le « fer de lance de la zone proximale de développement des différents systèmes d'activités impliqués » (ibid. : 967).

La ZPD s'illustre dans le cadre de l'innovation collaborative, par la réunion d'une diversité d'acteurs pour le montage. Ces acteurs appartiennent à des organisations différentes, parfois concurrentes, n'ont pas les mêmes cultures professionnelles, ne sont pas toujours motivés par l'innovation en question et s'ils le sont n'en ont pas une définition commune. Il existe une « distance » entre les ressources cognitives mobilisées par chaque acteur au début du projet et l'enrichissement de ces ressources, par les interactions avec d'autres acteurs, la confrontation de méthodes de travail différentes et d'orientations divergentes. Le collectif s'enrichit et cet enrichissement n'est pas réductible à la « somme des capacités individuelles des membres de ce collectif » (Colin et Grasser, 2014a).

Le PIC pose cette difficulté de rassembler les partenaires qui n'ont pas les mêmes instruments. Ces partenaires s'inscrivent dans un processus d'apprentissage durant lequel ils

élaborent de nouveaux schémas mentaux à partir des ingrédients (des outils notamment) fournis par le chargé de mission (note de cadrage), issus des échanges, du cahier des charges de l'AAP, etc. Ainsi, l'apprentissage devient une « *action collaborative médiée entre les individus et les objets de l'environnement eux-mêmes médiés par les outils culturels* ».

Durant le déroulement du PIC, ce sont des « *pans entiers du fonctionnement des systèmes [mentaux]* » (Engeström, 1987 : 174.) qui sont soudainement restructurés. Ces restructurations ont des chances d'aboutir à un point de ralliement auquel la médiation aura largement contribué. Engeström (2001) parle d'une « transformation expansive » lorsque l'objet et les motivations des systèmes explorent des possibilités plus étendues que dans leur précédente génération. Cela trouve un écho dans l'innovation ouverte puisqu'à travers les interactions avec un environnement, instable, les partenaires se confrontent à des difficultés (enjeux de propriété intellectuelle, budgétaires, etc.), mais deviennent dans le même temps créatifs, innovants, explorant de nombreuses possibilités.

3.3 Le knotworking

Le *Boundary Crossing* est d'abord appréhendé comme un « phénomène éphémère ». Il a trait dans ce cas à un maillage ponctuel qui est effectué entre « *différents fils d'une activité* ». Les frontières entre les systèmes sont brièvement franchies, ce qui n'empêche pas une collaboration pérenne. Engeström (2000 : 974) utilise le terme de « *knotworking* » pour désigner une collaboration qui se réalise progressivement, sans faire l'objet d'une organisation spécifique. Il s'opère à travers un « *mouvement global de nouage, dénouage, renouage de fils apparemment distincts de l'activité* » (*ibid.*). Le « *knot* » (traduit par nœud) fait référence à « *une orchestration de la performance collaborative rapidement pulsée, distribuée et partiellement improvisée entre des acteurs, par ailleurs faiblement connectés, et les systèmes d'activités* » (Engeström, 2008 : 305). Engeström (2008) analyse le phénomène du *knotworking* à travers des soins administrés à une malade mentale, et plus précisément l'appel du gardien attiré de la malade au médecin responsable de la population dont fait partie la malade. Pour faire sortir cette dernière de son domicile, plusieurs acteurs sont intervenus, à différentes phases (pompiers, voisin, policiers, psychiatre, gardien, ambulanciers, médecin, infirmière, etc.). Un nœud éphémère s'est formé autour du médecin, de l'infirmière, des policiers, ambulanciers et gardien permettant les actions suivantes : sonner à la porte, tenter de parler à la patiente, appeler le technicien, tenter d'ouvrir la porte avec la clé principale. Ce

nœud est « instable », disparaît une fois les actions accomplies. Toutefois, l'ensemble des actions réalisées sont interconnectées. De même, le centre des initiatives est en constant mouvement durant le *knotworking*. Le médecin n'a pas pris la place de centre de contrôle de manière permanente puisqu'il est en collaboration avec les autres parties (gardien, psychiatre, ambulanciers, patiente, etc.). Ces autres parties n'ont pas à leur tour occupé la place de centre de contrôle. Engeström emploie les termes de « *centre qui se dérobe* » pour caractériser la dynamique du sujet à l'intérieur du nœud. Le *knotworking* constitue une « *trajectoire temporelle qui articule des combinaisons successives de personnes et d'artefacts (...) la porte, les clés, les menottes, les archives médicales et les documents légaux* » (2008 : 310).

3.4 La co-configuration

Le Boundary Crossing recouvre une autre dimension répandue dans les organisations et liée au *knotworking*, la co-configuration. Celle-ci s'appréhende dans le cadre de la création de produits et services qui s'adaptent aux besoins évolutifs des utilisateurs et s'analyse en termes d'avantages stratégiques (Engeström, 2004 : 12). L'apprentissage, dans ce cadre, est « distribué ». Il se déroule dans et entre de multiples « *organisations et systèmes d'activités faiblement interconnectés opérant dans les terrains locaux et globaux divisés et représentant différents traditions, domaines d'expertise, langues sociaux* » (par exemple, chercheurs, dirigeants de PME ou de grand groupe). La co-configuration résout selon Virkkunen (2006) la contradiction croissante entre d'un côté des produits inchangés et de l'autre des besoins des clients évolutifs et donc une nécessité de procéder à des développements technologiques.

Elle comporte 6 caractéristiques (Engeström, 2000 : 973 ; 2004 : 12 ; 2006 ; 2007a : 24, 2008 : 307) : **1)** des produits ou services évolutifs, **2)** des relations d'échanges durables entre clients, fabricants et combinaisons produit/service, **3)** une configuration et une personnalisation sans cesse remaniée, **4)** une participation active du client et son entrée dans la configuration, **5)** une multitude de fabricants qui collaborent entre eux, **6)** l'apprentissage mutuel à partir des interactions entre parties impliquées dans les actions de configuration. Elle est adaptée lorsque les produits et services à développer sont complexes et évolutifs. En effet, dans le cadre de la co-configuration, l'entreprise s'adapte aux besoins de ses clients, mais dans le même temps construit une relation continue avec chaque client en personnalisant les besoins individuels. La co-configuration soutient l'idée d'un dialogue « *continu et orienté vers le développement entre le fabricant et le client* » (Virkkunen, 2007). Le travail de

personnalisation est continu et durable, ce qui place les rapports entre le client, le produit et le fabricant à un niveau supérieur, favorisant des nœuds dans les différents réseaux (Victor et Boynton 1998 : 195 ; cité par Engeström, 2000 : 972 ; 2006). La collaboration et l'interaction entre le client et le fabricant atteignent leur paroxysme, de ce fait « *le client devient, d'une certaine manière, le vrai partenaire du fabricant* » (ibid. : 973), de même l'organisation et ses membres apprennent en permanence des interactions entre les parties prenantes. La co-configuration traduit l'abandon, en tout cas le passage d'un modèle de production de masses caractérisée par une certaine linéarité et une rigidité à un modèle évolutif, non séquentiel, en fonction des besoins de plus en plus complexes du client, ce qui suppose « *d'intégrer les connaissances et les fonctions spécialisées afin de maîtriser [ces]objets de plus en plus complexes* » (Virkkunen, 2007 : 153).

Nous pouvons également faire un parallèle entre la co-configuration et le processus d'innovation collaborative. La co-configuration se penche sur les adaptations sur le long terme de l'organisation aux besoins des clients, sur la manière dont les interactions influencent le processus. En cela, elle est éclairante pour montrer le caractère non séquentiel du processus. Le PIC est fait de compromis entre les partenaires impliqués. Un de ces PIC étudiés (SYALIS) met en exergue une tentative d'implication des potentiels utilisateurs finaux du produit et de l'adaptation de celui-ci aux attentes formulées. Les résultats ont orienté et même organisé la démarche de prise en compte, dans un autre PIC (SIRUS), de ces acteurs externes au processus d'innovation.

Nous avons présenté le cadre du SA, montré son orientation vers un objet et une motivation, son caractère multi-acteurs et multi-objectifs, les enjeux d'une médiation à travers des outils, le processus d'apprentissage qui se déroule lorsque plusieurs systèmes interagissent en créant des fils qui se nouent, se dénouent, se renouent avec l'évolution de l'activité. Dans le cadre de l'innovation collaborative, c'est au pôle de compétitivité que revient la charge de favoriser une symbiose entre les différents points de vue pour arriver au montage du projet. Le *knotworking*, phénomène éphémère, qu'Engeström a développé est bien présent dans le cadre de l'innovation collaborative. En effet, le PIC appelle des actions de « nouage, de dénouage et de renouage » de différents fils de l'activité. Contrairement à l'exemple de la malade qui a fait intervenir certaines parties prenantes totalement étrangères au domaine médical, le PIC fait intervenir des acteurs qui, bien que ne disposant pas des mêmes outils, ont tout de même une connaissance de la filière en question. Pour ce faire, des artefacts construits à la croisée du SA

du chercheur, de celui de l'entreprise et de la collectivité, par exemple, peuvent réaliser la médiation en intégrant les multiples points de vue et par conséquent ce qui fait sens aux yeux des acteurs considérés (Basu et Palazzo, 2008).

CONCLUSION DU CHAPITRE 3

L'innovation collaborative fait intervenir une multitude d'acteurs n'ayant pas de relations hiérarchiques entre eux, ne partageant pas les mêmes cultures professionnelles, ni de relations d'emplois, n'utilisant pas les mêmes outils pour innover, ce qui traduit le « *multi-voicedness* » auquel Engeström (2001) faisait référence. Comment tout de même réunir cette diversité d'acteurs autour d'un objet commun ? Eu égard aux différences précitées qui opposent les partenaires, un seul système d'activité (SA) n'est pas pertinent. C'est effectivement à travers la représentation de différents systèmes d'activité que les tensions s'observent. Ces tensions génèrent des contradictions qui se manifestent entre les systèmes d'activité. Si nous prenons l'exemple du processus collaboratif en cours dans le pôle de compétitivité, ce processus n'a pas été efficace puisque peu de projets ont émergé. Certains acteurs se sont désengagés, des projets ont été suspendus, d'autres n'ont pas franchi l'étape de labellisation, alors même que la performance du pôle est largement évaluée sur ce critère du nombre de projets labellisés. Les systèmes d'activité, bien que partageant le même objet, n'ont pour autant pas les mêmes motivations.

Dans le cadre des projets innovants collaboratifs (PIC), les sujets n'appartiennent pas aux mêmes milieux professionnels, ils se retrouvent autour du pôle qui, sans disposer d'une réelle influence, ni d'une quelconque autorité sur les acteurs doit catalyser l'innovation collaborative. Ainsi, pour traiter de l'innovation collaborative nous ferons référence à l'apprentissage expansif qui est le processus par lequel les acteurs, au-delà de leur diversité de point de vue, de langage, de culture, trouvent des points de jonction pour arriver au résultat (ici, le montage du PIC). L'apprentissage expansif révèle l'inadéquation, dans les situations de travail complexes, d'instruments traditionnels. Il traduit cette idée que pour faire face à des cas complexes, spécifiques, il est nécessaire de sortir des sentiers battus, d'envisager de nouvelles méthodes de travail, de remettre en cause ce qui était tenu pour acquis et de franchir les frontières. Dans ce cas, la médiation devient un enjeu majeur dans ce processus. Les artefacts que nous envisageons peuvent être le reflet de la pluralité de voix intervenant dans

les systèmes, ce qui constitue un premier pas dans la perspective d'une vision partagée du projet.

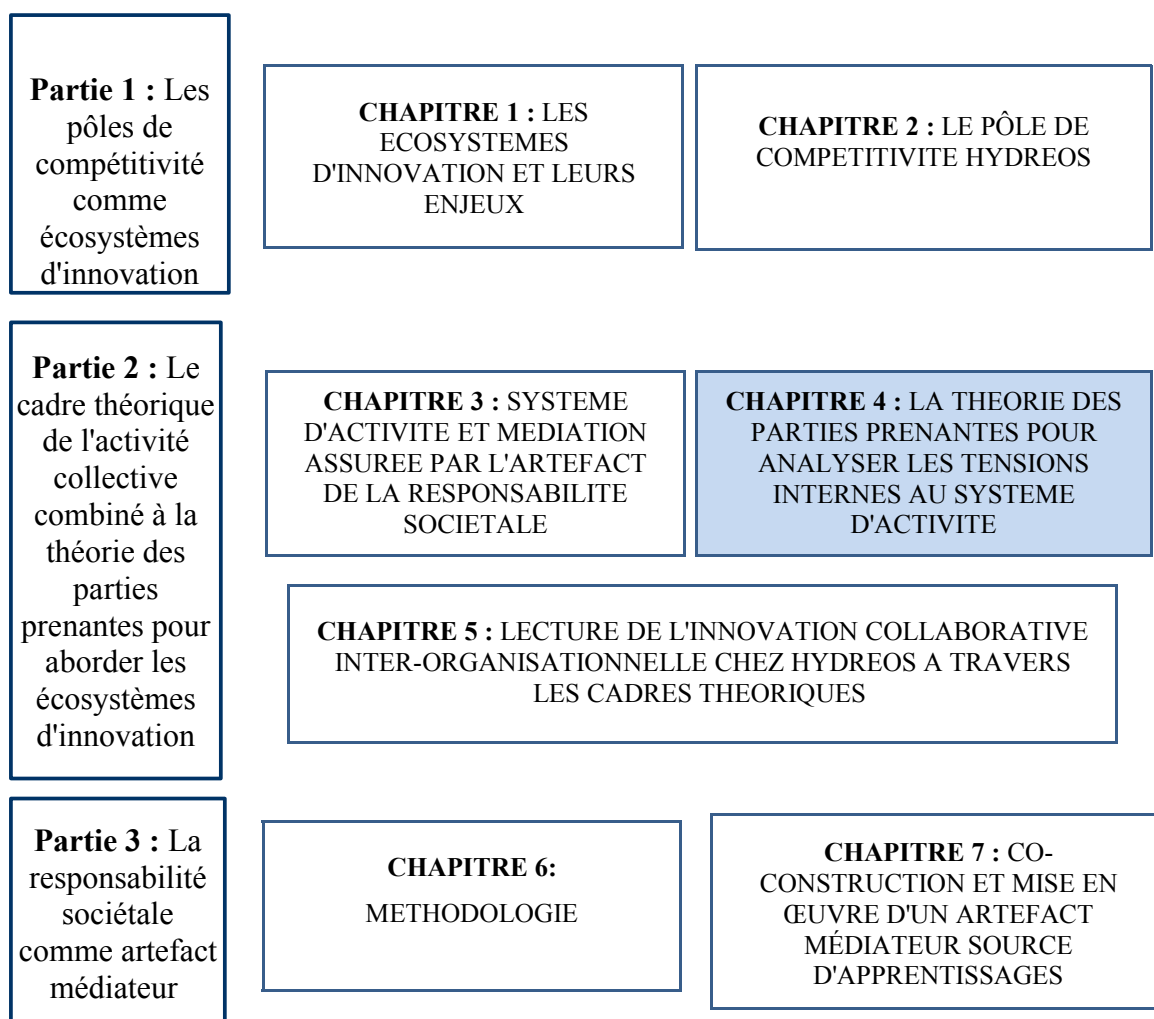
Un point important qui distingue le projet innovant collaboratif d'autres situations de travail et qui explique d'autant plus sa complexité et la pertinence d'invoquer le système d'activité (SA) est que les acteurs appartiennent déjà à une organisation. Ces acteurs importent leurs manières de travailler dans le projet, s'extraient parfois difficilement d'un cadre classique plus stabilisé dans lequel ils partagent les mêmes références que leurs collaborateurs. Leur présence dans le projet s'explique par l'intérêt que cela représente pour leur entité d'appartenance. Ils vont ainsi défendre ses intérêts tout au long du processus collaboratif et justifier l'investissement. Les acteurs (TPE, PME, ETI, grands groupes, recherche, collectivités, associations) utilisent des instruments qui leur sont propres, appartiennent à différentes communautés qui exercent leur influence sur eux, ont des pratiques sociales, conventions, normes également variées. La division du travail est notable. C'est ainsi, qu'Engeström, dans la théorie de l'activité, met l'accent sur cette nécessité de prendre en compte le contexte historico-culturel à l'origine de la situation considérée pour finalement comprendre les mécanismes de transformation de l'activité. Ce sont les artefacts qui reflètent cette histoire et cette culture propres aux acteurs et parce qu'ils sont spécifiques, génèrent des tensions entre les systèmes d'activités. Ces tensions vont révéler des contradictions considérées comme porteuses d'accords si elles sont communément identifiées et partagées.

Nous choisissons non pas une médiation entre le sujet et son objet réalisée par les instruments, ni une médiation entre le sujet et sa communauté faite par les règles, ni même la médiation entre la communauté et l'objet de l'activité, auquel cas, c'est la division du travail qui joue le rôle de médiateur. Les artefacts sont amenés à se retrouver au carrefour des différents systèmes d'activités, faisant traverser les frontières aux différents systèmes pour opérer une médiation. Ils sous-tendent, dans notre recherche, les dimensions de la RS parce qu'ils s'intéressent à la manière dont les attentes des différentes parties prenantes sont prises en compte.

Si nous retenons le modèle du système d'activité (SA) comme cadre théorique principal, nous pensons cependant qu'il ne suffit pas à donner du contenu concret aux contradictions qui se manifestent dans les systèmes d'activités. En effet, si le SA met en exergue les contradictions internes à chaque SA, celles qui se manifestent durant les interactions de plusieurs systèmes, l'apprentissage expansif également, en somme des logiques cognitives, il ne fournit pas une grille de lecture pour évaluer le poids que représente chaque partie prenante qui contribue à

l'activité. C'est la raison pour laquelle nous mobilisons également la théorie des parties prenantes (TPP). La TPP est un support au cadre du SA. L'approche par les parties prenantes, notamment par les critères de pouvoir, de légitimité et d'urgence (Mitchell et al. 1997), en plus d'appuyer le principe selon lequel il est nécessaire de prendre en compte chaque individu qui est impacté et qui peut impacter l'organisation, amène une dimension subjective à l'activité. Les relations inter-acteurs dépassent une construction rationnelle et se focalisent sur le poids de chaque acteur et l'influence de son pouvoir, de sa légitimité ou de l'urgence de ses demandes sur la trajectoire de l'activité. Dans le chapitre 4, nous abordons dans un premier temps la TPP en tant que partie intégrante de SA dont elles rendent compte de la trajectoire et dans un second temps le concept de responsabilité sociétale (RS) (norme ISO 26000, 2010) qui vient enrichir les artefacts co-construits et chargés d'une fonction de médiation dans le processus d'innovation collaborative.

Figure 24: Plan de la thèse et chapitre 4



CHAPITRE 4 : LA THÉORIE DES PARTIES PRENANTES POUR ANALYSER LES TENSIONS INTERNES AU SYSTÈME D'ACTIVITÉ

Résumé du chapitre 4 :

Les parties prenantes peuvent être décrites dans un sens large comme les personnes dont dépend la survie de l'organisation, celles qui ont un impact sur l'organisation. De façon étroite, elles sont caractérisées par des facteurs tels que le risque encouru, les droits de propriété, en tout cas par une notion d'enjeu. L'idée de l'organisation doit prêter attention aux parties prenantes qui peuvent l'impacter et qu'elle impacte nous intéresse dans un contexte collaboratif. Les critères de pouvoir, de légitimité et d'urgence (Mitchell et al. 1997) fournissent une grille d'évaluation du poids de chaque acteur et permettent de donner un contenu plus concret aux tensions qui se manifestent dans les systèmes d'activité (SA). Dans le contexte des projets innovants collaboratifs, ces critères permettent également d'expliquer le caractère « tourbillonnaire » du montage, nécessitant de faire appel à des artefacts, couverts d'une dimension de RS dans notre cas, pour réaliser la médiation.

Si le cadre du système d'activité (SA) privilégie l'activité, en fait une voie d'innovation, il ne rend pas suffisamment compte du fait que les différents systèmes d'activité interreliés sont portés par des intentions, des intérêts qui sont ceux des parties prenantes concernées. Au-delà d'une interconnexion de plusieurs systèmes d'activité, il serait également intéressant de prendre en compte, dans un cadre inter-organisationnel, l'angle des différences dans les niveaux d'influence et d'intérêts. De plus, la RS qui est l'artefact chargé de la médiation entre plusieurs SA est par définition pluri-acteurs et met l'accent sur cette nécessité de prendre en compte des acteurs qui ont des pouvoirs d'influence différents. Ainsi, nous nous appuyons sur la théorie des parties prenantes (TPP) pour compléter notre schéma théorique du système d'activité et pour montrer que dans notre terrain de recherche, nous avons une combinaison d'une dimension cognitive autour de la manière dont les acteurs interagissent dans l'activité de montage de PIC et d'une dimension de parties prenantes, au sens de jeux d'acteurs, liée à la prise en compte de parties prenantes multiples avec un pouvoir de négociation qui varie selon les attributs de pouvoir, de légitimité et d'urgence. Ces critères influent sur les trajectoires de systèmes d'activités. Nous abordons la TPP dans une posture de gestionnaire en appui au pôle de compétitivité qui, dans les phases amont d'émergence et de montage de PIC, souhaite améliorer un processus.

La TPP est perçue comme le fil conducteur d'un nouveau courant théorique du champ *Business and Society* (Freeman, 1994). Elle est encore plus d'actualité aujourd'hui avec le développement de plateformes collaboratives, de l'innovation participative (cercles qualité, brainstormings, outils numériques), d'initiatives politiques en faveur de l'innovation réunissant une diversité d'organisations dans un écosystème, amenant un apprentissage expansif (Engeström, 2001, 2007, 2008). L'organisation devient le lieu d'interactions d'une diversité de parties prenantes qu'il faut identifier et dont les attentes doivent être prises en compte (Girard et Sobczak, 2010 ; Rasolofo-Distler, 2009, 2010). Dans le contexte d'innovation collaborative, l'approche par les parties prenantes est pertinente parce qu'elle met l'accent sur la diversité d'acteurs impliqués dans le pôle (Chabault, 2009), la manière dont leurs attentes sont prises en compte, compte tenu de certains attributs et la manière dont le pôle gère les relations dans les PIC. Les PIC sont le lieu d'expression d'une multitude d'attentes, parfois contradictoires, auxquelles il faut prêter de l'attention pour aboutir à des montages réussis et ainsi améliorer la performance globale de l'écosystème d'innovation.

Dans un premier temps, nous allons présenter les principes de bases de la TPP. S'il existe différentes typologies pour caractériser les parties prenantes, la typologie par attribut (Mitchell et al., 1997) nous paraît adaptée pour traiter des PIC.

1. PRINCIPES DE BASE DE LA THÉORIE DES PARTIES PRENANTES

Le terme '*stakeholder*' est un néologisme issu d'un jeu de mots avec '*stockholder*' traduisant « actionnaire » (Gond et Mercier, 2004 ; Pasquero, 2005 ; Mullenbach-Servayre, 2007 ; Mercier, 2010). Le terme « stake » traduit « partie prenante », « partie concernée », « parties intéressée », « acteur », en tout cas l'idée qu'un ensemble de groupes et individus sont concernés par les activités des organisations (Mercier, 2010 ; Casal, 2011). L'approche par les parties prenantes se donnait le dessein de mettre fin à des imprécisions en permettant d'identifier auprès de qui l'entreprise était responsable. La définition d'enjeux permettait de traiter l'ensemble des aspects concernant les relations entre l'entreprise et son environnement.

La TPP a des origines lointaines. Le dictionnaire Oxford (Mercier, 2010) montre que le terme « *stakeholding* » apparaît pour la première fois en 1708 avec comme signification première « pari », « intérêt ». C'est d'ailleurs le sens qu'en donne Clarkson (1995).

Berle et Means (1932 ; cités par Mercier, 2010 ; Gond et Mercier, 2004) ont commencé à théoriser sur les droits de propriété (Mullenbach-Servayre, 2007). Ils ne parlent pas directement de parties prenantes, mais leurs réflexions reflètent le concept : « *N'importe quel observateur avisé peut constater que l'entreprise américaine a cessé d'être un mécanisme économique privé pour devenir une institution* » (1932 : v ; cité par Mercier, 2010). Les pressions sociétales sur l'entreprise, invitée à élargir son viseur et à prendre en compte ceux qui sont affectés par ses activités, prennent de l'ampleur. À la même période, Dodd (1932 ; cité par Mercier, 2010) considère que l'entreprise ne peut se résumer à une somme d'actionnaires. Ces actionnaires sont des « propriétaires par correspondance » (ce qui reflète le « trusteeship ») et n'ont pas forcément une primauté sur d'autres parties prenantes dans l'entreprise ou la société dans son ensemble. L'entreprise doit être en mesure de concilier ses fonctions économique et sociale. Barnard (1938 ; cité par Freeman et Reed, 1983) s'inscrit dans cette veine puisqu'il affirme que le dessein de l'entreprise est de servir la société.

Les parties prenantes peuvent être appréhendées au sens normatif, descriptif ou instrumental. Freeman et Reed (1983) soulignent la dimension normative des parties prenantes en s'inspirant des principes kantien. Ils rappellent « l'impératif catégorique de Kant : « Chaque personne humaine possède une dignité fondamentale qui commande un respect absolu ». Cette assertion induit deux principes de management (1983 :12 ; cités par Gond et Mercier, 2004) : d'une part, l'entreprise doit être dirigée pour le bénéfice de ses parties prenantes, celles-ci doivent être reconnues et participer aux décisions qui affectent leur bien-être ; d'autre part, les dirigeants ont une relation de confiance avec les parties prenantes. Freeman (1994) résume la TPP à travers ce qu'il nomme « *The Principle of Who and What Really Counts* » (qui sont les parties prenantes de l'entreprise et à qui (ou quoi) les managers doivent prêter attention). Grâce à la reconnaissance des présupposés moraux de la théorie de la firme, leur affinement, leur test en vivant autrement, leur révision, il est possible d'inventer et de réinventer de meilleures manières de vivre (Freeman, 1994). La TPP est « une théorie du management organisationnel et de l'éthique » (Freeman, 1994 ; Phillips et al., 2003).

La dimension descriptive des parties prenantes se réfère, selon Donaldson et Preston (1995), aux caractéristiques, comportements et relations de l'entreprise avec son environnement. L'entreprise prend la forme d'une « constellation d'intérêts coopérants et concurrents et ayant une valeur intrinsèque ».

La dimension instrumentale permet de rechercher les connexions potentielles entre la gestion des relations avec les parties prenantes et la performance organisationnelle (Donaldson et

Preston, 1995) avec l'idée sous-jacente qu'une gestion efficace des parties prenantes serait en mesure d'engendrer la performance organisationnelle. Jones (1995) affirme ainsi que les entreprises qui établissent des contrats avec leurs parties prenantes sur la base de la « coopération et de la confiance mutuelle » se procurent un avantage concurrentiel sur celles qui ne le font pas. Preston et al. (2002 : 19) définissent les parties prenantes comme les « *individus et éléments constitutifs qui contribuent de façon volontaire ou non à la capacité de la firme à créer de la valeur et à ses activités et qui en sont les principaux bénéficiaires et/ou en supportent les risques* ». La perspective instrumentale aboutit à la mise en œuvre d'un ensemble d'outils permettant de gérer le poids des parties prenantes dans le processus de création de valeur, mais aussi de rendre compte à ces parties prenantes de l'activité organisationnelle.

Le point commun entre les approches normative, instrumentale et descriptive des parties prenantes réside dans leur caractère managérial (Donaldson et Preston, 1995). En effet, cette théorie nécessite, de la part des dirigeants, de prendre en considération les intérêts des parties prenantes parce qu'elles peuvent influencer la performance organisationnelle dans une perspective stratégique et parce que leurs droits sont légitimes.

1.1 Une typologie des parties prenantes

Les parties prenantes ont fait l'objet de multiples classifications. Nous distinguons de manière non exhaustive les acceptions large et étroite des parties prenantes et la typologie par attribut, cette dernière nous permettant par la suite de montrer, entre autres, que le pouvoir de la partie prenante influence l'activité collaborative et que les divergences d'intérêts que le cadre du SA permet de relever ne suffisent pas à apporter les éléments justifiant l'oscillation des trajectoires des SA. La TPP permet d'aller au-delà des contradictions, de voir si les parties prenantes ont ou non du poids et si ce poids tend à moduler l'activité.

1.1.1 Une définition large

Le terme de « parties prenantes » semble avoir été employé pour la première fois, selon Freeman, par Ansoff et Stewart lors d'une réflexion menée au Stanford Research Institute en 1963 (1984 :31). L'ouvrage *Corporate Strategy* (Ansoff, 1965) constitue le point de départ de plusieurs démarches qui concernent le management des parties prenantes. Selon Ansoff,

(1968 :35, cité par Mercier et Gond, 2004), le rôle de l'entreprise est d'être à l'écoute des parties prenantes et de satisfaire leurs attentes, parfois contradictoires, de manière équitable. Cependant, c'est Freeman qui va asseoir le terme dans la littérature en management, s'inspirant de la définition du Stanford Research Institute pour qui « *un stakeholder est une personne ou un groupe de personnes sans le soutien desquels une entreprise cesserait d'exister* », c'est-à-dire d'après la liste d'origine les actionnaires, les employés, les consommateurs, les fournisseurs, les détenteurs de capitaux et la société. La partie prenante était initialement définie comme « *tout groupe ou toute personne de laquelle l'organisation dépend pour assurer sa survie* » (Freeman et Reed, 1983). Elle sera étendue à « *tout groupe d'individus ou tout individu qui peut affecter ou être affecté par la réalisation des objectifs organisationnels* » (Freeman, 1984 :46). C'est cette définition de Freeman qui nous intéresse particulièrement dans le contexte du pôle de compétitivité. Les parties prenantes sont alors les fournisseurs, gouvernements, investisseurs, groupes de pression, clients, communauté locale, employés, associations professionnelles.

1.1.2 Une définition étroite

Hill et Jones (1992), en utilisant la théorie de l'agence pour expliquer les relations contractuelles implicites et explicites entre parties prenantes de l'entreprise voient dans ces dernières les managers, les actionnaires, les employés, les clients, les fournisseurs, les créanciers, les communautés et le grand public. Ce sont des groupes qui ont une revendication légitime sur l'entreprise. Il existe une relation d'échanges entre l'entreprise et chacun de ces groupes. Chaque partie prenante fournit des ressources critiques à l'entreprise (contributions) et attend en retour que ses intérêts soient satisfaits (rétributions) (March et Simon, 1958 ; cités par Hill et Jones, 1992 : 133).

Les parties prenantes sont également définies dans cette acception étroite comme des « *personnes ou groupes qui ont, ou demandent la propriété, les droits ou intérêts dans une entreprise et ses activités passées, présentes ou futures* » (Clarkson, 1995 : 106). Ces droits et intérêts sont issus des transactions avec l'entreprise et des opérations effectuées par cette dernière. Ils peuvent être juridiques ou moraux, individuels ou collectifs. Une distinction est réalisée entre les parties prenantes volontaires, celles qui investissent des capitaux dans l'entreprise et prennent des risques et les parties prenantes involontaires qui subissent les conséquences de l'activité de l'entreprise. Clarkson (1994 :5) affirme : « sans l'élément de

risque, il n'y a pas d'enjeu ». L'intérêt auquel Freeman faisait référence dans sa définition est supplanté chez Clarkson par le risque. La notion de risque limite les parties prenantes à celles qui ont des revendications légitimes, indépendamment de leur pouvoir d'influence sur l'entreprise ou de la légitimité de leur relation avec la société.

Donaldson et Preston (1995 :5) considèrent que les parties prenantes de l'entreprise sont des « personnes ou groupes ayant des intérêts légitimes dans les aspects procéduraux et/ou importants de l'activité des entreprise ». Ils opposent la conception de parties prenantes de la firme et une perspective traditionnelle de la firme en tant qu'input/output. Dans ce dernier, les investisseurs, employés et clients contribuent aux inputs. Ces inputs sont transformés par la « boîte noire » de l'entreprise en outputs au bénéfice des clients. Chaque acteur reçoit une contribution à la hauteur de son investissement. Dans le modèle des parties prenantes de Freeman, toutes les personnes ou groupes de personnes ayant des intérêts légitimes et participant aux activités de l'entreprise ont une compensation, sans qu'il n'y ait de primauté d'un intérêt sur un autre. L'entreprise entretient des relations similaires et interactives avec l'ensemble des parties prenantes.

1.1.3 Typologies des parties prenantes

Clarkson (1995) a tenté de distinguer les parties prenantes primaires et secondaires, suivant l'importance qu'elles présentent pour l'entreprise. Les parties prenantes primaires ont un contrat avec l'entreprise. Elles comprennent les actionnaires et investisseurs, les employés, les clients et les fournisseurs, les parties prenantes publiques (les gouvernements et les communautés qui fournissent les infrastructures et les marchés et déterminent les lois et règlements à respecter). Ces différentes entités sont considérées comme fondamentales pour la survie de l'entreprise, et entretiennent une forte interdépendance avec elle. L'entreprise est elle-même considérée comme un système de parties prenantes primaires, un ensemble complexe de relations entre différents groupes ayant des droits, des objectifs, des attentes et des responsabilités différents (Clarkson, 1995 ; Jones, 2002).

Les parties prenantes secondaires sont considérées comme non essentielles à la survie de l'entreprise. Elles sont toutefois susceptibles de l'influencer et d'impacter sa performance. Dans le cas des PIC, cette distinction est moins tranchée. Il existe certes des parties prenantes qui, en fonction notamment de leurs investissements, disposent d'un statut particulier, mais le

montage même du PIC nécessite la collaboration de l'ensemble des acteurs constitués en consortium.

Carroll et Näsi (1997) vont distinguer les parties prenantes internes et externes. Les parties prenantes internes sont constituées de groupes tels que les employés, les propriétaires et les managers, en tout cas les acteurs proches de la sphère de l'organisation. Les parties prenantes externes sont les consommateurs, les concurrents, le gouvernement, les groupes de militants sociaux, les médias, l'environnement naturel et la communauté. L'équipe d'animation est effectivement au premier rang, en termes de mise en œuvre de la feuille de route stratégique du pôle, d'appui au montage de PIC et plus généralement d'extension du réseau du pôle. Avec certains adhérents, elles constituent les parties prenantes directement concernées par les PIC. Les adhérents ne sont pas quotidiennement impliqués dans les actions du pôle, mais ont des attentes qui doivent être prises en compte. Ils peuvent avoir un impact sur l'orientation des actions du pôle puisque certains de ces adhérents sont également des financiers du pôle, d'autres sont impliqués dans les PIC ou encore intervenants réguliers dans les manifestations organisées par le pôle.

1.2 Le choix de la typologie par attribut pour traiter des PIC

Non seulement les parties prenantes sont de différents types, mais elles ont également des attributs différents. Ces attributs de pouvoir, de légitimité et d'urgence (Mitchell et al., 1997) offrent une grille de lecture pour analyser les PIC.

Les modèles d'identification des parties prenantes sont nombreux, comme nous l'avons précédemment montré. Nous nous référons à la typologie développée par Mitchell et al. (1997) et qui ambitionne de créer un cadre fédérateur pour des approches qui ont tantôt pris la perspective de la légitimité (Carroll, 1989 ; Hill et Jones, 2002), tantôt celle du pouvoir (Freeman, 1984), du risque (Clarkson, 1994) ou encore du droit moral (Clarkson, 1995 ; Donaldson et Preston, 1995) pour appréhender les parties prenantes.

Mitchell et al. (1997 :854) parlent d'ailleurs d'un « *modèle complet d'identification des parties prenantes* ». Les catégories de parties prenantes sont classées selon leur possession d'un, de deux ou des trois critères suivants : (1) le pouvoir de la partie prenante à influencer l'entreprise, (2) la légitimité de la relation de la partie prenante avec l'entreprise et (3)

l'urgence de la demande de la partie prenante à la firme. Mitchell et al. (1997) soulignent l'importance des trois attributs : « *la théorie des parties prenantes doit tenir compte du pouvoir et de l'urgence, de même que de la légitimité, peu importe que les résultats soient déplaisants ou troublants* ». Cet objectif d'identifier les parties prenantes s'inscrit dans la dimension normative prônée par Freeman puisqu'il définit les entités qui doivent être considérées par les managers.

1.2.1.1 Le pouvoir

La définition de Weber (1947) du pouvoir est une référence : « *la probabilité qu'un acteur social serait en mesure de réaliser sa propre volonté malgré la résistance* ». Pfeffer (1981), reformulant la définition de Dahl (1957) considère que le pouvoir se manifeste dans les rapports sociaux lorsqu' « *un acteur social, A, peut amener un autre acteur social, B, à faire quelque chose qu'il n'aurait pas accompli autrement* » (1981 :13). C'est le pouvoir d'influence dans les décisions organisationnelles. Etzioni (1964, cité par Mitchell et al., 1997) évoque plusieurs postures du pouvoir dans l'organisation, selon la « ressource » concernée : « *le pouvoir coercitif basé sur les ressources physiques de force, violence ou contrainte ; le pouvoir utilitaire basé sur les ressources matérielles ou financières ; et le pouvoir normatif fondé sur les ressources symboliques* ».

La stratégie adoptée par l'entreprise envers ses parties prenantes dépend du pouvoir de ces dernières, des ressources qu'elles contrôlent et du degré d'interdépendance qu'elles ont avec la firme⁷⁵. Il relève du devoir des managers de cerner les parties prenantes qui ont du pouvoir et qui ont « *l'intention de leur imposer leur volonté* » (Mitchell et al., 1997 :882).

Le pouvoir prend une tournure similaire dans le cadre de l'innovation inter-organisationnelle. Il s'agit de la capacité du partenaire à impacter le PIC par ses prises de décisions. Les membres du consortium apportent une contribution qui n'est pas équivalente. Le désistement du porteur peu impacter sensiblement le montage du PIC, surtout lorsque les montants en jeu sont importants (cas du FUI). Cependant, ce pouvoir financier peut être contrecarré par celui d'une collectivité qui a un statut de terrain d'expérimentation et est susceptible également de peser par ses décisions. Il importe que le pôle porte une attention à l'ensemble des partenaires du PIC, certains pouvoirs étant plus visibles que d'autres.

⁷⁵ En référence à la théorie de la dépendance à l'égard des ressources (Pfeffer & Salancik, 1978) qui n'est qu'une explication parcellaire du rapport au pouvoir dans l'organisation

1.2.1.2 La légitimité

La légitimité est souvent définie sous l'angle du « risque », des « droits de propriété », dans une approche normative (Donaldson et Preston, 1995). Elle est généralement liée au pouvoir. Or, Mitchell et al. (1997) tiennent à faire cette distinction entre le pouvoir et la légitimité et donnent l'exemple des actionnaires minoritaires comme preuve d'une indépendance des deux attributs. Toutefois, la combinaison du pouvoir, de la légitimité et de l'urgence aide à mieux repérer les parties prenantes qui ont une certaine « autorité » (selon une conception wébérienne). La légitimité est définie par Suchman (1995 :574) comme la « *représentation commune ou le postulat selon lequel les actions d'une entité sont souhaitables, adéquates ou opportunes dans un système socialement construit de normes, de valeurs, de croyances et de définitions* ». La légitimité renvoie aux différents niveaux de responsabilité définis par Carroll (1989).

Dans le PIC, la légitimité des partenaires est définie selon plusieurs critères, dont le cahier des charges des AAP qui limite parfois le rôle de porteur aux seules entreprises (cas du FUI), le degré de maturité des échanges entre le pôle et ce partenaire, l'opportunité d'inclure et d'intéresser un nouvel adhérent. Dans le PIC, SYALIS, le choix de l'entreprise est notamment dicté par les critères d'éligibilité au guichet de financement FUI. Le pôle a réalisé ce choix en tenant compte notamment du potentiel technologique du projet et de la capacité financière de l'entreprise contactée en premier. Nous avons échangé avec l'équipe opérationnelle sur la question de la légitimité à faire intervenir tel ou tel partenaire dans les PIC. Le processus de choix des partenaires pose parfois question. En effet, comment estimer que tel partenaire est plus légitime que tel autre ? Quel est le degré d'objectivité des critères, si objectivité il y a ?

1.2.1.3 L'urgence

L'urgence apporte un cadre « dynamique » à la TPP. Les besoins des parties prenantes varient en fonction des périodes, les relations également. L'urgence est associée à des termes comme « impératif » ou « contrainte ». Elle est fondée sur deux éléments (ibid.) : « *lorsque la relation est de nature sensible au temps* » (la partie prenante considère le délai de réaction de l'entreprise face à sa demande) et « *lorsque cette relation est importante ou critique pour la partie prenante* » (1997 :867). L'urgence c'est la frontière à partir de laquelle les requêtes des parties prenantes appellent une « *attention immédiate* ».

Il existe sept types de parties prenantes (tableau 8) identifiées à partir de ces attributs et réparties en trois catégories (parties prenantes « *latentes* », « *en attente* », « *qui font autorité* »).

Tableau 8 : Une typologie de parties prenantes par attribut

Les parties prenantes latentes : un seul attribut leur est reconnu	Les parties prenantes « en attente » : deux attributs leur sont reconnus	Les parties prenantes « qui font autorité » : les trois attributs leur sont reconnus
Les parties prenantes <i>dormantes (pouvoir)</i>	Les parties prenantes <i>dominantes (pouvoir et légitimité)</i>	<i>Les parties prenantes qui ont le pouvoir, la légitimité et l'urgence</i>
Les parties prenantes <i>discrétionnaires (légitimité)</i>	Les parties prenantes <i>dangereuses (pouvoir et urgence)</i>	
Les parties prenantes <i>urgentes (urgence)</i>	Les parties prenantes <i>dépendantes (légitimité et urgence)</i>	

Source : Mitchell et al. 1997

Nous ne développerons pas ici les parties prenantes en fonction de leurs attributs, mais les utiliserons dans le chapitre 7 pour discuter des résultats. Nous nous intéresserons, dans les PIC, surtout aux parties prenantes « qui font autorité », c'est-à-dire disposant du pouvoir, de la légitimité et de l'urgence. En effet, nous nous appuyons sur les trois attributs pour identifier dans les PIC la place des parties prenantes et la manière dont la disponibilité ou l'absence de tel ou tel attribut modifie sensiblement l'activité du consortium. Selon Mitchell et al. (1997), les relations entre l'entreprise et ses parties prenantes réelles ou potentielles s'évaluent en fonction de l'absence ou de la présence de ces attributs.

Cette typologie est intéressante parce qu'elle montre également le côté éphémère des attributs. Les parties prenantes qui ont le pouvoir, la légitimité et l'urgence sont censées susciter le plus d'attention, mais ces attributs ne sont pas acquis une fois pour toutes. Une partie prenante qui dispose des trois critères peut perdre l'un d'eux ou les trois parce que le contexte aura évolué. Nous verrons dans le PIC SYALIS que la décision du retrait du porteur lui a fait perdre son pouvoir et sa légitimité, le pôle ayant décidé de poursuivre le projet avec d'autres partenaires.

1.3 Critiques et perspectives de la théorie des parties prenantes

La perspective Freemanienne des parties prenantes a souvent été critiquée parce que trop large pour aboutir à une quelconque clarté sur ce qu'on entendait par parties prenantes et la théorie des parties prenantes (TPP) elle-même n'est pas au clair sur le périmètre des responsabilités de l'entreprise (Cazal, 2011). D'abord, l'approche de Freeman réduit les parties prenantes aux « humains ». Or, il arrive que l'entreprise soit confrontée à des problématiques qui ne concernent pas directement les parties prenantes précitées. Par exemple, la valorisation du milieu naturel suppose de s'intéresser aux espèces non-humaines, aux conditions physiques qui supportent la vie sur la planète, et aux valeurs esthétiques d'un paysage paisible et sauvage (Orts et Strudler, 2002). Le domaine d'action « Ingénierie des Écosystèmes et de la Biodiversité » du pôle HYDREOS s'intéresse par exemple aux milieux naturels, à l'aménagement des cours d'eau et des zones humides.

Jensen (2002), en se référant à la définition extensive des parties prenantes, l'oppose à la maximisation de la valeur. Si la maximisation de la valeur signifie que les gestionnaires doivent prendre des décisions de manière à augmenter la valeur de marché de l'entreprise sur le long terme, la TPP suppose que « *les gestionnaires doivent prendre en compte toutes les parties prenantes dans l'entreprise, [ce qui amène à considérer] tous les individus ou groupes qui peuvent affecter substantiellement le bien-être de l'entreprise, non seulement les prestataires financiers, mais aussi les employés, les clients, les collectivités et les fonctionnaires gouvernementaux, et en vertu de certaines interprétations, l'environnement, les terroristes, les maîtres-chanteurs, et les voleurs* » (2002 :236).

Par ailleurs, les divergences ont été fortes sur la question de l'opérationnalisation de la théorie. Faut-il identifier les individus ou les groupes ? Que faire des parties prenantes « ubiquistes » ? (Martinet, 1984, cité par Mercier, 2001 ; Cazal, 2011). La question s'est posée dans le cas du pôle de compétitivité puisque plusieurs acteurs y interviennent, sous différents casquettes, ce qui peut induire une certaine confusion. Nous avons ainsi distingué les enjeux de gouvernance et d'innovation. Lorsqu'il s'agit de la gouvernance du pôle, c'est l'organisation en tant que collectif qui est identifiée, en revanche dans les projets c'est l'acteur individuel qui représente un collectif et agit en son nom, ce qui fait également référence au cadre du système d'activité (SA) qui met en avant un contexte historico-culturel indissociable de la situation considérée.

2. PERTINENCE DE LA THÉORIE DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE L'INNOVATION COLLABORATIVE

La TPP a fait l'objet de nombreuses contributions renfermant des ambiguïtés, un flou à l'origine d'incohérence et de contradictions (Starik, 1994). Pour mettre en perspective la TPP avec l'innovation collaborative inter-organisationnelle dans le contexte des PIC, nous nous appuyons sur quatre propositions (Acquier et Aggeri, 2008) sur lesquelles s'accordent les différentes contributions. Nous listons les quatre propositions avant de les adapter au contexte inter-organisationnel des PIC.

Proposition 1 : « l'entreprise a des stakeholders qui ont des requêtes à son égard » (Rowley, 1997, cité par Acquier et Aggeri, 2008).

Proposition 2 : « tous les stakeholders n'ont pas la même capacité d'influence sur l'entreprise » (Acquier et Aggeri, 2008).

Proposition 3 : « la prospérité de l'entreprise dépend de sa capacité à répondre aux demandes de stakeholders influents et légitimes » (Acquier et Aggeri, 2008)

Proposition 4 : « la fonction principale du management est de tenir compte et d'arbitrer entre les demandes potentiellement contradictoires des stakeholders » (Acquier et Aggeri, 2008)

Nous reprenons ces propositions en les transposant au contexte du pôle de compétitivité.

Proposition 1 : le pôle de compétitivité a des stakeholders qui lui expriment des demandes.

Les nombreuses approches développées renferment l'idée que l'entreprise noue des contrats et entretient des relations, formelles et informelles, avec un ensemble de parties prenantes auxquelles il rend des comptes. Cette proposition montre le lien entre le concept de RS et le cadre des parties prenantes qui tente de l'opérationnaliser. La manière dont l'organisation gère ses parties prenantes dépend de l'influence que ces dernières ont sur elle (Brenner et Cochran, 1991). Dans le contexte du pôle, elle amène à poser la question de l'identité des parties prenantes du pôle, de la nature de l'influence et de la réponse apportée par l'écosystème. Elle positionne le pôle comme un écosystème d'innovation (Cazal, 2011) dans lequel interagit une diversité de parties prenantes à la fois concurrentes et partenaires, qui peuvent avoir des intérêts divergents. Nous avons initialement porté une attention particulière aux parties prenantes que le pôle devait intéresser, étant donné son implantation sur deux régions et ses

missions qui concernent le développement de l'emploi et de la croissance sur lesdites régions. Cela nous a amenée à considérer à l'origine plusieurs groupes de parties prenantes, sans distinguer celles qui avaient réellement une influence et une légitimité de celles qui pouvaient potentiellement en avoir, sans distinguer non plus les individus des groupes. Les parties prenantes identifiées étaient les entreprises, l'État, les collectivités territoriales, les établissements d'enseignement supérieur et de formation professionnelle, les consommateurs, les syndicats, les associations et les ONG. Cette catégorisation n'était pas pertinente dans la mesure où les entreprises, par exemple, renferment elles-mêmes des catégories de parties prenantes dont la segmentation permet d'appréhender les jeux de pouvoir. Par ailleurs, une critique formulée à l'encontre de la TPP, celle d'un manque de clarté dans sa distinction entre des individus et des groupes, trouve un écho dans notre cas. L'enquête que nous avons menée auprès des adhérents montre que ceux-ci font une distinction entre leurs parties prenantes internes et externes (Carroll et Nāsi, 1997) ce qui a forcément des implications dans leur manière d'appréhender la RS. Lorsqu'il est question des PIC, la distinction entre individus et groupes est plus aisée parce que ces PIC ne peuvent se faire sans l'aval de l'organisation (c'est plus nuancé chez les chercheurs). L'acteur individuel est une partie prenante représentant une communauté.

Proposition 2 : tous les stakeholders n'ont pas la même capacité d'influence sur le pôle de compétitivité.

Il s'agit là du pouvoir d'influencer les décisions organisationnelles. Les différentes approches de la TPP admettent presque toutes un déséquilibre de l'influence des parties prenantes sur l'entreprise. Le pôle de compétitivité, en tant qu'écosystème d'innovation regroupe des entreprises, chercheurs, formateurs, chambres consulaires, des collectivités, des associations. Ce sont précisément ces partenaires investis dans les PIC qui donnent à voir ce déséquilibre. Les grandes entreprises de la filière disposent d'un savoir-faire justifiant leur position de leader sur les marchés nationaux et internationaux. Le pôle cherche à les impliquer dans l'écosystème et les PIC puisqu'ils disposent des moyens financiers pour s'investir dans des projets requérant des budgets importants. Les grands groupes ont l'expérience de l'innovation collaborative, mais initient rarement des PIC. Les PME sont les parties prenantes les plus représentées dans le pôle. Elles sont plus présentes pour le réseau que pour l'innovation collaborative. Elles sont le plus fréquemment centrées sur les performances économiques et financières à court-terme (Charreaux, 1998). De plus, ces PME craignent une appropriation d'un savoir-faire très spécifique. Elles sont très dépendantes des acteurs de leur environnement qui fournissent les ressources nécessaires (Quairrel et Auberger, 2005). En

terme de stratégie, les PME sont la cible prioritaire des pôles, leur développement économique est un point d'attention des organismes étatiques qui évaluent les pôles. L'influence des entreprises, et parfois des collectivités, est corrélée à leur prise de risques. Les chercheurs ne disposent pas d'une capacité d'influence équivalente à celle des entreprises dans les PIC puisqu'ils s'engagent financièrement dans une moindre mesure, pour autant un FUI ne peut, par exemple, pas être monté sans le concours d'un laboratoire.

Proposition 3 : la performance du pôle de compétitivité dépend de sa capacité à répondre aux demandes de stakeholders influents et légitimes.

L'organigramme de la gouvernance stratégique (figure 12) permet de constater la diversité des acteurs qui interviennent dans le pôle de compétitivité, à des degrés divers. L'erreur serait de se focaliser sur une catégorie (les entreprises), sachant qu'elle ne peut faire sans le concours d'autres parties prenantes. Le pôle doit faire avec une diversité de cultures professionnelles, des différences temporelles, des différentes d'orientation (par exemple, toutes les parties prenantes du pôle ne sont pas gouvernées par l'économie de marché). Son objectif de développement de la croissance et de l'emploi passe par les PIC et notamment par sa capacité à créer des synergies entre les entreprises, les laboratoires de recherche, les organismes de formation, les collectivités. Non seulement les parties prenantes autres que les entreprises peuvent être contributives et enrichir l'écosystème d'innovation, mais elles peuvent également de par leur posture avoir un pouvoir de « nuisance », raison pour laquelle il est important de les intégrer. Par la responsabilité sociétale, nous pensons qu'il est à la fois possible de prendre en compte des attentes qui ne sont pas réductibles à la dimension économique et d'accorder au territoire et à l'intérêt général une place plus importante dans l'innovation collaborative.

Proposition 4 : la fonction principale du management est de tenir compte et d'arbitrer entre les demandes potentiellement contradictoires des stakeholders.

Le pôle de compétitivité a un statut qui le conduit nécessairement à intéresser l'ensemble des parties prenantes de son territoire et à contribuer à l'attractivité de celui-ci. Le pôle concentre ses efforts sur les principaux acteurs économiques, à la fois de la filière puisqu'ils permettent de faire émerger des projets, de l'État, des collectivités et d'autres soutiens de ses actions. Il répond aux attentes des parties prenantes à travers les PIC, lieu d'expression des différences et des contradictions qu'il faut surmonter pour aboutir au montage. Par ailleurs, si l'État avait initialement incité le pôle à accélérer l'usine à projets (qui prend actuellement la forme d'usine à produits), le nouveau modèle du pôle réoriente ses priorités. Le pôle fonctionne désormais telle une entreprise avec le développement de nouvelles prestations payantes, perçues par certains adhérents comme une réelle concurrence par rapport à leurs activités. Le

pôle est confronté à ce double défi de concilier ses nouvelles activités de prestations commerciales avec les attentes de ses adhérents, tout en ne délaissant pas les PIC, l'innovation a originellement été la raison d'être des pôles.

La typologie par attribut permet de concilier la TPP avec le caractère dynamique de l'innovation collaborative. La dynamique d'innovation (Hatchuel, 2000) qui s'opère fait que les rapports sont sans cesse renouvelés, les attentes en constante mutation. De ce fait, le chargé de mission est un interlocuteur privilégié au carrefour des interrelations entre partenaires du PIC. La co-configuration (Engeström, 2008) est en lien avec ces dynamiques d'apprentissage durables et sources d'innovation.

3. DES ARTEFACTS MÉDIATEURS POURVUS D'UNE DIMENSION DE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE POUR AMÉLIORER L'INNOVATION COLLABORATIVE INTER-ORGANISATIONNELLE

Dans le cadre de l'étude du processus d'innovation collaborative, le pôle n'est pas au centre d'un réseau de parties prenantes dans une perspective d'input/output, mais gère les relations entre ses parties prenantes. Nous nous intéressons à la qualité de ces relations dans les PIC et tentons de contribuer à leur amélioration, en appui à l'équipe d'animation du pôle. Le pôle n'apporte pas de réponse à chaque individu, mais prend en compte l'ensemble des interactions pour favoriser une co-construction du projet. Il est lui-même partie prenante⁷⁶ de ce processus en « construction et reconstruction constantes » (Pasquero, 2005). Le management de la collaboration inter-organisationnelle, dans le cas des PIC où il n'existe pas de relations d'emplois entre les partenaires, exige « *l'analyse d'un ensemble complexe de relations multiples et interdépendants existant dans les contextes des parties prenantes* » (Rowley, 1997 :890).

La médiation est un moyen de favoriser la collaboration en vue de la réalisation du projet. Elle peut recouvrir une dimension de RS qui semble faire consensus suite à la publication de la norme ISO 26000 (2010). Nous ferons dans un premier temps un rapide état de l'évolution de la Responsabilité Sociale des Entreprises (désormais RSE) pour montrer que le périmètre

⁷⁶ Dans le PIC SYALIS, nous n'intégrons pas le pôle dans le consortium qui doit travailler sur la réalisation du projet. Le pôle intervient en amont du projet, il est partie prenante dans la phase de montage

concerné était initialement l'entreprise, puis l'organisation à travers la RS. La RS est une base pour co-construire les artefacts qui vont jouer les médiateurs dans le processus collaboratif. Ces artefacts sont un prétexte au dialogue parce qu'ils permettent de discuter des points susceptibles, sur le long terme, d'entraver la bonne marche de la collaboration. Au final, ce sont des contributeurs à une vision partagée du PIC, en référence à notre titre de thèse « La responsabilité sociétale, un artefact de médiation dans les projets innovants collaboratifs des pôles de compétitivité ».

3.1 Des approches éthique, normative et managériale de la responsabilité sociale des entreprises (RSE)

Nous présentons les trois approches permettant de rendre compte de l'évolution du concept de RSE initialement restreint au cercle des affaires et renfermant une dimension éthique et religieuse forte. Lorsque nous utiliserons l'acronyme RS, il s'agira de la responsabilité sociétale.

3.1.1 L'approche éthique

La RSE a pris ses racines aux États-Unis (Carroll, 1999). Elle s'est d'abord présentée sous la forme d'un « *mélange de bonnes intentions de la part d'hommes d'affaires [qui] produisit des résultats qui furent pour le moins confus* » (Heald, 1961 ; cité par Acquier et Aggeri, 2008). À la fin du 19^{ème} siècle, elle a émergé sous une forme assimilable à la philanthropie, avec un fort ancrage éthique et religieux. Elle devient plus organisée à partir des années 1960 prenant parfois une forme « activiste » à travers des initiatives de grande ampleur d'entreprises privées, ce qui tendait à remettre en cause le rôle de l'État. Elle fut abandonnée dans cette forme au profit de l'ancienne philanthropie qui évolue hors de la sphère politique et s'apparente parfois à du mécénat.

Les débats autour du concept commencent à se structurer à la fin du XIX^e siècle, correspondant à l'émergence de la figure du dirigeant salarié non propriétaire (Acquier et Aggeri, 2008). La séparation de la propriété du contrôle de l'entreprise entraîne une expansion des frontières de l'entreprise qui doit composer avec des parties prenantes variées. La direction de l'entreprise se « professionnalise », substituant la figure paternaliste à des

ingénieurs formés dans des « *Business Schools* », plus sensibilisés à l'impact de l'entreprise et de sa responsabilité sur la société.

C'est à partir du milieu du 20^{ème} siècle que la RSE se formalise. La paternité de la RSE est attribuée à Howard Bowen (1953) à travers son ouvrage, *Corporate Social Responsibility* (Acquier et Gond, 2007 ; Carroll, 1999). Bowen part de l'hypothèse selon laquelle l'entreprise et la sphère économique sont subordonnées à la Société. Les principales idées de l'ouvrage de Bowen sont résumées dans l'article d'Acquier et Gond (2007). Les auteurs y constatent une certaine prépondérance des considérations éthiques, à l'origine de la RSE. Bowen considère qu'« en tant que subordonnés à la société, les hommes d'affaires ne doivent pas mépriser les valeurs socialement acceptées ou placer leurs propres valeurs au-dessus de celles de la Société » (1953 ; cité par Acquier et Gond, 2007). La maximisation du profit va de pair avec celle du bien-être de la société, ce bien-être ne pouvant être atteint sans l'implication des parties intéressées. Il prône une responsabilité des dirigeants et considère que l'homme d'affaires peut concilier des objectifs économiques et sociétaux, et cette conciliation doit relever de sa seule volonté. La RSE devient un « outil de régulation » de l'économie américaine (Acquier et Aggeri, 2008) puisque seul un comportement responsable des dirigeants, leur prise en compte de l'intérêt général garantissent leur « liberté d'action » et l'allègement des pressions sociétales. Bowen propose plusieurs outils en faveur de son institutionnalisation (audit social, réformes concernant le dialogue entre l'entreprise et ses parties prenantes). Son ouvrage a ouvert la voie à une vague militant en faveur de la prise en compte de la RSE. Le concept recèle une multitude d'approches hétérogènes, contradictoires et floues (Garriga et Melé, 2004 ; Acquier et Aggeri, 2008). Votaw (1973 :11 ; cité par Clarkson, 1995) affirmait que « le terme est brillant en lui-même, il signifie quelque chose mais jamais la même chose pour tout le monde (...) ».

3.1.2 L'approche normative

Acquier et Aggeri (2008) ont mis en exergue un contexte de tensions dans lequel le rôle de la grande entreprise était remis en question. En réaction à « l'entreprise toute puissante », ont émergé entre 1960 et le milieu des années 70 des normes, des institutions, des ONG, des révoltes pour l'égalité des droits, des pressions réglementaires qui restreignent le champ d'action de l'entreprise. Davis (1960) est un des premiers à prolonger les idées de Bowen. Pour lui, la RSE traduit « *les décisions et actions des hommes d'affaires prises pour des*

raisons qui dépassent, au moins partiellement, la dimension économique ou technique directe de l'entreprise » (2008 :70). Il fait le lien entre la responsabilité sociale des entreprises et leur pouvoir social en considérant ces deux aspects sur un pied d'égalité. Il est dans la continuité de Bowen puisqu'il admet que « l'évitement de la responsabilité sociale conduit à l'érosion progressive du pouvoir social des entreprises » (2008 :73). Frederick (1960) apporte également une contribution significative à la RSE, mentionnant comme ses prédécesseurs l'obligation pour l'entreprise d'aller au-delà de la logique économique :

« Les hommes d'affaires devraient surveiller le fonctionnement d'un système économique qui répond aux attentes des citoyens. Et cela signifie, en retour, que les moyens de production devraient être employés de manière à ce que la production et la distribution améliorent le bien-être socio-économique dans son ensemble. La responsabilité sociale, au final, implique une posture citoyenne envers les ressources économiques et humaines de la société, et une volonté de voir que ces ressources sont utilisées à des fins sociales et pas seulement pour des intérêts étroitement restreints de personnes et d'entreprises » (p.60).

Ces définitions reflètent le fondement éthique de la RSE. Les auteurs se placent du côté de la société en attente de réponses de la part de l'entreprise qui doit véhiculer certaines valeurs.

3.1.3 L'approche managériale

Le milieu des années 70 et les années 80 marquent une appropriation, du moins une attention, des entreprises aux pressions sociétales. La RSE prend une dimension managériale à travers la formulation de réponses (*responsiveness*) à un contexte social difficile. Les débats sur la RSE et les réponses managériales ne peuvent être appréhendés qu'en prenant en compte un contexte socio-historique marqué par la crise des institutions américaines dans leur ensemble et un appel à une société plus humaine. La dimension managériale de la RSE a pris la forme de réflexions sur le rôle de l'entreprise, son impact sur la société, l'identification des acteurs concernés directement ou indirectement par son activité. La RSE demande à être institutionnalisée dans l'entreprise (Bensebaa et Béji-Becheur, 2007) qui commence à porter un intérêt aux parties prenantes qui ne sont pas dans sa sphère principale. Cela induit de nouvelles méthodes de dialogue avec ces parties prenantes.

Les processus décrits par Ackerman (1973) font partie de ces méthodes. Il distingue trois étapes nécessaires au développement de « réponses », étapes particulièrement éclairantes dans le cadre de l'innovation collaborative.

La première correspond à la déclaration d'une politique d'entreprise. L'entreprise devient de ce fait « un champ politique au niveau de ses pratiques internes et un acteur politique dans ses relations avec son environnement » (Cazal, 2008 :14). Le pôle de compétitivité a inclus dans ses contrats de performance successifs des objectifs en matière de DD. Si au début de son fonctionnement le pôle a tenté de reproduire la stratégie nationale de développement durable (SNDD), il a changé d'orientation, aidé de l'évaluation (Erdyn et al., 2012). Notre recrutement en tant que « chargée de mission en DD »⁷⁷, est intervenu dans ce contexte.

La deuxième étape accorde une large part à l'apprentissage parce qu'il est question d'aborder concrètement la réponse, ce qui suppose une compréhension et une adhésion à la politique initialement formulée. La mise en œuvre de la RSE implique que les membres de l'organisation soient convaincus, ce qui traduit des allers-retours entre différents niveaux pour donner du sens à la démarche. L'apprentissage s'est manifesté, entre autres, à travers des échanges avec des parties prenantes du pôle durant un atelier ouvert, mais également des échanges au sein de l'équipe d'animation afin de définir une vision commune de la RS.

La troisième étape concerne l'implication des membres de l'organisation. La première réunion organisée par le pôle sur sa politique de DD (et ouverte à ses adhérents) n'a pas rencontrée le succès escompté, mais elle a permis de porter à leur connaissance ses ambitions et les actions futures en vue de la mise en œuvre de la RS. L'apprentissage se situe à plusieurs niveaux (l'équipe d'animation, les adhérents, l'écosystème global). Par les différentes actions menées dans le cadre de notre recherche, l'attention s'est finalement portée sur les PIC considérés comme plus réceptifs à la mise en œuvre d'une démarche, progressive, de RS.

D'autres contributions viendront enrichir le concept de RSE. Carroll (1979) le définit en ces termes : « *La responsabilité sociale des entreprises englobe les attentes économiques, légales, éthiques et discrétionnaires de la société envers l'entreprise à un moment donné dans le temps* » (Carroll, 1979 :500). La représentation graphique des dimensions de la RSE (tableau 9) montre l'importance relative de chaque responsabilité. À titre d'exemple, la responsabilité éthique ne peut s'exercer que si la responsabilité légale est respectée, l'exercice de cette dernière dépend du respect de la responsabilité économique.

⁷⁷ C'est le directeur qui nous a donné cette fonction, notamment pour faciliter les relations avec les adhérents et autres parties prenantes du pôle

Tableau 9 : Les catégories de responsabilité sociale (Carroll, 1979)

Responsabilités discrétionnaires
Responsabilités éthiques
Responsabilités légales
Responsabilités économiques

Les niveaux de responsabilité économique, légal et éthique sont attendus par la société : « *la société attend de l'entreprise qu'elle remplisse sa mission économique dans le cadre des prescriptions légales* » Carroll, 1979 :500). L'entreprise doit prioritairement être rentable (c'est la base qui soutient tout le reste) et se conformer aux lois en vigueur. Dans le cas contraire, c'est son existence qui est remise en question. Le troisième niveau, l'éthique, inclut des activités basées sur l'adhésion aux principes éthiques ou moraux. Selon Carroll, la société attend de l'entreprise un comportement éthique, comme elle l'attend de n'importe quel « citoyen ». Le dernier niveau de responsabilité décrit par Carroll est « discrétionnaire ». L'entreprise, dans ce cas, agit de façon arbitraire en distribuant les ressources qu'elles génèrent aux membres de la société qui en ont le plus besoin. Cette dimension philanthropique est un des éléments qui distinguent une approche américaine centrée sur l'éthique et la religion d'une approche européenne plus orienté vers des « attentes sociétales globales et institutionnalisées » (Bon, 2011) et « déconnectée de toute référence religieuse » (Delpuech, 2012). La spécificité du cadre européen sera abordée lorsque nous traiterons du DD.

Le modèle de Carroll est sans conteste une référence aussi bien dans les champs théoriques qu'empiriques. Il renferme toutefois des limites. La première porte sur l'incertitude de sa validité empirique. Si le modèle a fait l'objet de tests (Aupperle et al. 1985), la méthodologie ne permet pas la production de résultats robustes (Pasquero, 2005). Par ailleurs, la critique adressée au Global Compact (*cf. infra*) est valable pour le modèle de Carroll. En effet, les niveaux ainsi définis sont trop vagues pour permettre des arbitrages. Par exemple, à quel niveau situer la protection des forêts en Amazonie si le Brésil envisage des investissements conséquents dans les secteurs qui causent le plus de déforestation, à savoir le secteur bovin et les infrastructures telles que les routes et les barrages ? Quelle perspective est socialement plus responsable ? Les « contradictions » qui apparaissent durant la définition des normes de responsabilité entre les acteurs sont ignorées dans le modèle de Carroll (Matten et Crane, 2005). Nous verrons que dans le cadre de l'innovation collaborative, ce sont justement ces contradictions qui enrichissent les artefacts dotés de propriétés de RS. La représentation graphique des niveaux de responsabilité (qui prend la forme de pyramide dans plusieurs contributions) peut induire en erreur. Certains travaux postulent que le niveau discrétionnaire est le plus important car représenté au sommet (Delpuech, 2012). Carroll considère que l'économie est le fondement de la RSE, bien qu'il estime que le raisonnement en niveau ne soit pas le dessein de la figure pyramidale (Carroll, 1991). Ce niveau sera d'ailleurs « fondu » dans les dimensions économique et éthique (Schwartz et Carroll, 2003).

Les trois composantes de la RSE développées par Carroll en 1979, le niveau de la responsabilité sociale, l'engagement pour des solutions sociales et les valeurs qui animent le sens de la responsabilité sociale de l'entreprise, ouvriront la voie à plusieurs tentatives de mise en cohérence de la RSE. Une attention particulière est portée aux résultats des politiques de RSE et à leur évaluation.

Les années 90 témoignent d'un engouement pour des notions d'« entreprise citoyenne ». Carroll (1991) introduit la notion d'« entreprise citoyenne ». L'entreprise socialement responsable est celle qui fait du profit, obéit aux lois, a un comportement « éthique et citoyenne ».

3.2 De la responsabilité « sociale », définition restreinte à la sphère de l'entreprise, à la responsabilité « sociétale », étendue à l'organisation pour déterminer les propriétés des artefacts médiateurs

Nous aborderons les concepts de responsabilité sociale des entreprises (RSE), pour désigner la responsabilité circonscrite dans l'entreprise. La RSE va progressivement basculer et s'élargir à la responsabilité sociétale des entreprises. Le paroxysme de cette évolution sera caractérisée par la responsabilité sociétale (RS) et la norme ISO 26000 (2010).

Le concept de RSE est assez récent dans le paysage européen (début des années 2000) et prend en compte des enjeux plus globaux (emplois, conditions climatiques, etc.)⁷⁸, au-delà de l'ancrage religieux caractéristique de l'approche américaine de la RSE. L'entreprise, dans la tradition européenne, est perçue comme une arme contre l'exclusion sociale. L'approche européenne de la RSE est appréhendée sous l'angle du DD, traduit de l'anglais « *sustainable development* » et publié pour la première fois par le rapport Brundtland (1987) de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement de l'ONU⁷⁹, « *Our Common Future* ». Il s'agit de « *s'efforcer de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures* ». Selon cette Commission, deux notions sont intrinsèques au DD : 1) les « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis (se nourrir, se loger, se vêtir, travailler) à qui il convient d'accorder la plus grande priorité et 2) l'état des techniques et de l'organisation sociale impose certaines limites sur la « capacité de l'environnement à répondre aux besoins » (*ibid.*). Le DD renferme dans son esprit une perspective de satisfaction des besoins essentiels de toute l'Humanité, ce qui traduit « les aspirations à une vie meilleure ». Les dimensions économiques et sociales du rapport Brundtland (1987) nécessitaient une approche plus intégrée pour permettre un progrès au niveau environnemental, sachant par ailleurs que les ONG reconnaissent de plus en plus le rôle clé des entreprises dans l'élaboration de solutions durables. Elkington (2006) admet une

⁷⁸ Il y a toutefois eu un ensemble d'initiatives européennes, notamment françaises depuis les années 70 : publication d'un livre sur les indicateurs sociaux par Delors (futur Président de la Commission) en 1971 ; rapport Sudreau, 1975 ; loi sur le bilan social en 1977 dont la portée a été prolongée par la loi NRE en 2001 ; en 1993, Delors (Président CE) appelle les entreprises européennes à prendre part à la lutte contre l'exclusion sociale, ce qui a engendré une forte mobilisation et le développement de réseaux européens d'entreprises ; dans le Livre Vert de l'Union Européenne sur la RSE, il est affirmé que « le Conseil européen de Lisbonne a fait spécialement appel au sens des responsabilités des entreprises dans le domaine social pour les bonnes pratiques liées à l'éducation et la formation tout au long de la vie, à l'organisation du travail, à l'égalité des chances, à l'insertion sociale et au développement durable.

⁷⁹En ligne : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport_brundtland.pdf

nécessité de rendre le discours sur le DD accessible aux entreprises qui sont en première ligne de sa mise en œuvre : « *dans la mesure où le [développement durable] relève principalement d'un choix des entreprises, nous avons senti que le langage devait résonner dans leur sphère* » (2006 :523). Le *Triple Bottom Line (TBL)* (Elkington, 1998) traduit l'idée que les organisations sont créatrices de valeur. Ces organisations sont durables si elles respectent le *TBL* d'une prospérité économique (*profits*), d'une qualité environnementale (*Planet*) et d'une justice sociale (*People*). Ces trois dimensions sont reliées, interdépendantes et partiellement en conflit. La définition du TBL connecte la RSE au DD.

3.2.1 Des initiatives précurseurs d'une normalisation

La définition formulée en 1987 s'inscrit dans le contexte d'une prise de conscience des enjeux sociaux et environnementaux de l'Humanité confrontée à une explosion démographique et une croissance économique fulgurante. Le concept de DD appelle la nécessité de penser un autre mode de développement pérenne pour la Terre (niveau macro-économique) et qui s'exprime par la RSE (niveau micro-économique).

Le Sommet de Rio (1992), le protocole de Kyoto (1997), le rapport du GIEC (2007) ont tour à tour tiré la sonnette d'alarme sur les menaces du réchauffement climatique. Le 5^{ème} rapport d'évaluation du GIEC (2014) est d'ailleurs plus alarmant que les précédents⁸⁰. Ces rapports ont suscité un éveil de conscience mesuré par rapport aux enjeux (les médias relaient les informations, mais les effets alarmistes ne durent qu'un temps). Toutefois l'idée que les ressources sont épuisables, que les pollutions entraînent des conséquences sur le long terme, que les préoccupations sociales et environnementales doivent être intégrées aux autres activités des organisations et même combinées, a fait son chemin. Plusieurs initiatives publiques ont vu le jour.

Le Global Compact a été lancé en juillet 2000 par le secrétaire Général des Nations-Unies de l'époque⁸¹. Il rassemble les entreprises, les organismes des Nations Unies, le monde du travail et la société civile autour de dix principes tirés de la déclaration universelle des droits de l'homme, de la déclaration de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) relative aux principes et droits fondamentaux au travail, de la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement et de la convention des Nations Unies contre la corruption. Le nombre de

⁸⁰ http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/04/14/rechauffement-les-dix-points-marquants-du-rapport-du-giec_4399907_3244.html

⁸¹ Kofi Annan

signataires du Pacte ne cesse de croître, notamment en France qui compte plus de 1000 entreprises et organismes, ce qui en fait le deuxième pays en nombre de participants.

Les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales (mis à jour en 2011) figurent parmi les premiers instruments à disposition des multinationales désireuses d'adopter un comportement responsable en cohérence avec le DD. Ils favorisent une conformité des entreprises aux politiques publiques et aux États dans lesquels elles exercent leurs activités. Plus d'une quarantaine de gouvernements adhérents⁸² s'engagent à encourager ces multinationales à respecter un ensemble de principes et de normes largement reconnus qui visent à assurer de leur part un comportement responsable. Le respect des principes est volontaire et ne comporte pas de contrainte juridique (OCDE, 2011).

Outre ces initiatives qui sont loin d'être exhaustives, le développement des reportings extra financiers en France, des agences de notation, la mise en œuvre de l'Agenda 21 par des collectivités et d'autres acteurs, les initiatives citoyennes, sont autant de signes témoignant d'une considération croissante des enjeux du DD et surtout d'un basculement de la RSE vers la responsabilité sociétale des entreprises. La responsabilité n'est plus limitée à la relation entre l'employeur et ses salariés. Le terme « social » s'extrait de plus en plus de l'entreprise pour concerner les relations à la société d'une manière générale. L'enquête que nous avons menée auprès des adhérents d'HYDREOS montre que la dimension sociale est réduite chez nombre de dirigeants aux relations avec leurs collaborateurs et liée à la gestion des ressources humaines (rémunération, formation, recrutement, etc.).

Ce basculement est caractérisé, en France, par la loi sur les « Nouvelles Régulations Économiques » (NRE). Cette loi fixe l'obligation pour les entreprises cotées sur un marché réglementé de rendre compte dans leur rapport annuel de leur impact social et environnemental au travers de leur activité. Elle sera modifiée dans le cadre du Grenelle de l'environnement dont le processus s'est déroulé entre 2007 et 2012 et qui a engendré un ensemble de mesures (réduction des pollutions dans les transports, des produits phytosanitaires dans l'agriculture, promotion des bâtiments durables, Plans Climat, etc.). L'article 225 de la loi « Grenelle 2 » de juillet 2010, amendé par la loi « Warsmann 4 » de mars 2012, a modifié depuis 2012 l'article L.225-102-1 du code de commerce tel qu'il résultait de l'article 116 de la loi NRE de 2001. Les nouveautés introduites sont de trois ordres :

- Un élargissement progressif des obligations au-delà des seules sociétés cotées ;

⁸² Ces gouvernements représentent toutes les régions du monde et 85% de l'investissement direct étranger

- Une redéfinition des informations à publier autour d'une quarantaine de thématiques de la responsabilité sociétale des entreprises structurées en trois catégories (informations sociales, environnementales et relatives aux engagements sociétaux en faveur du développement durable) ;
- L'instauration d'une obligation de vérification par un organisme tiers indépendant.

Une Plateforme nationale d'actions globales pour la Responsabilité Sociétale des Entreprises a vu le jour en France en 2013. Elle a été précédée de la sollicitation, par le Premier Ministre, de seize organisations représentatives des employeurs, des salariés et de la société civile en vue de la création d'une « Plateforme nationale de dialogue et de concertation ». Cette Plateforme visait à associer les différents acteurs de la société française ayant un intérêt pour le sujet (représentants des entreprises, des salariés, des associations et ONG, des structures multi-parties prenantes...) et les représentants des pouvoirs publics (administrations centrales, parlementaires, collectivités territoriales...). La responsabilité sociétale des entreprises, notamment à travers la définition qu'en donne la Commission européenne (2011)⁸³, est encore restrictive puisque dans ce cas, seule la responsabilité de l'entreprise est posée.

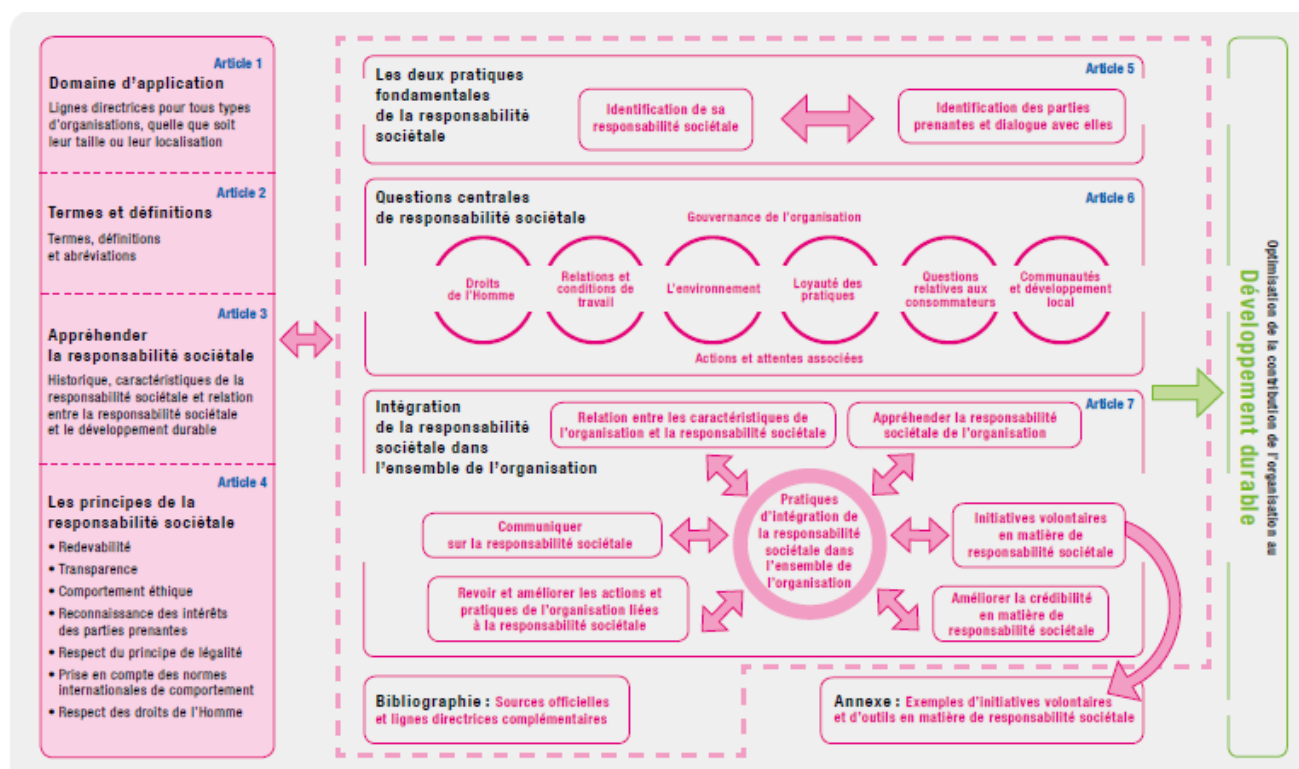
Nous choisissons de nous centrer sur la RS, entendue comme la responsabilité qui s'extrait de l'entreprise pour concerner l'organisation. En 2010, la norme ISO 26000 donnait une autre dimension à la responsabilité sociétale des entreprises. La définition de la RS semble faire consensus et mettre en exergue un lien tripartite entre l'organisation, la société et les parties prenantes (cf. figure 26).

La Commission Européenne (2011) adopte également cette approche extensive de la RS suivant la norme ISO 26000. La norme a fait l'objet de 5 ans de négociation et a mobilisé 500 experts de 99 pays et de grandes organisations telles que l'OIT et l'OCDE. Elle tire son origine des préoccupations des consommateurs face aux pratiques de multinationales susceptibles d'impacter les conditions de vie et de travail des populations (Igalens, 2009). Elle est marquée par une souplesse car elle ne fait pas l'objet de certification. De même, elle ne peut « servir de base à une action en justice, une plainte, des arguments à décharge ou toute autre réclamation dans des procédures internationales ». Il s'agit davantage de « lignes directrices » permettant aux organisations d'intégrer la RS, de façon volontaire et non contractuelle. Son élaboration s'est basée sur 7 questions qui, prises dans leur ensemble, permettent d'appréhender les enjeux de la RS (cf. figure 25). Les questions centrales concernent la gouvernance de l'organisation, les droits de l'homme, les relations et les conditions de travail,

⁸³ « La responsabilité des entreprises vis-à-vis des effets qu'elles exercent sur la société ». En ligne : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Qu-est-ce-que-la-responsabilite.html>

l'environnement, les bonnes pratiques des affaires, les questions relatives au consommateur et l'engagement sociétal. Elles sont ensuite déclinées en domaines d'action adaptables au contexte organisationnel. Chacune de ces questions centrales se reflétera, d'une manière ou d'une autre, dans l'élaboration des outils en vue d'améliorer la collaboration inter-organisationnelle dans le pôle HYDREOS.

Figure 25 : Vue d'ensemble de la norme ISO 26000



Source : AFNOR

Selon les lignes directrices de la norme ISO 26000 (2010 :7), la RS recouvre « la volonté de l'organisation, d'une part, d'intégrer des considérations sociales et environnementales dans ses prises de décision, et d'autre part, d'être en mesure de répondre des impacts de ses décisions et activités sur la société et l'environnement ». Cela prend la forme d'un « comportement à la fois transparent et éthique qui contribue au DD, respecte les lois en vigueur et soit en cohérence avec les normes internationales de comportement ». Cette définition extensive de la RS est emprunte d'une dimension éthique et va au-delà de ce cadre pour promouvoir des enjeux sociétaux (santé, bien-être). Les 7 principes de la RS traduisent cette approche multidimensionnelle : responsabilité de rendre compte, transparence,

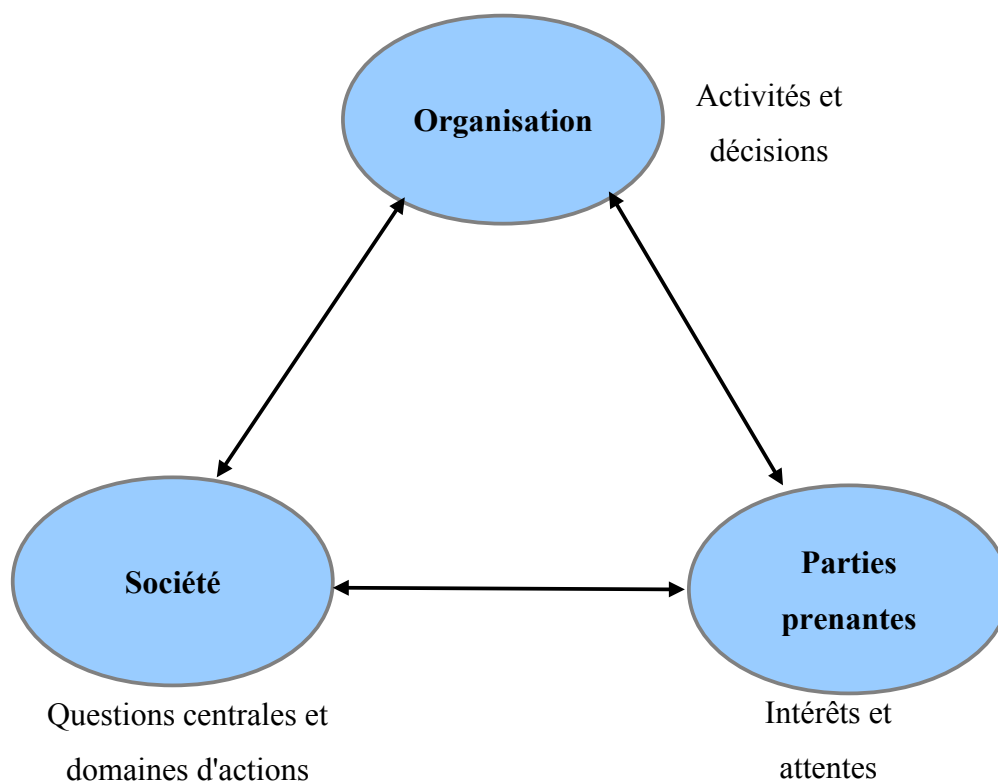
comportement éthique, respect des intérêts des parties prenantes, respect du principe de légalité, respect des normes internationales de comportement, respect des droits de l'homme. En France, la SNDD s'inspirant des lignes directrices d'ISO 26000 s'attache ainsi à « préserver l'équilibre entre les dimensions environnementale, sociale et économique du DD, à concilier les droits des générations présentes et futures et à articuler de façon cohérente les enjeux nationaux et locaux » (SNDD 2010-2013 :4). Elle s'appuie sur la norme pour définir le DD décliné en 9 défis⁸⁴ :

- Consommation et production durables
- Société de la connaissance
- Gouvernance
- Changement climatique et énergies
- Transport et mobilité durables
- Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles
- Santé publique, prévention et gestion des risques
- Démographie, immigration, inclusion sociale
- Défis internationaux en matière de développement durable et de pauvreté dans le monde

La norme ISO 26000 élargit la sphère de la responsabilité de l'entreprise en prenant en compte les organisations, pose la question de la place de l'organisation dans la société (Igalens, 2009), de ses relations avec ses parties prenantes, de celles-ci avec la société (cf. figure 26). Cette interdépendance entre l'organisation, la société et les parties prenantes résulte d'un compromis entre une perspective anglo-saxonne particulièrement orientée vers les parties prenantes et l'éthique et qui tendrait à limiter la RS à la relation entre l'organisation (entreprise) et ses parties prenantes et une perspective européenne qui distingue chaque entité, notamment les parties prenantes de la société (Igalens, 2009).

⁸⁴ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-9-defis-.html>

Figure 26: Une relation tripartite pour illustrer les pratiques de RS



L'organisation va distinguer les questions centrales de leur déclinaison en domaines d'actions. Selon sa stratégie, sa situation, l'impact de ses activités, l'organisation va privilégier telles questions centrales (parmi les sept) plutôt que telles autres. Le contexte a une influence considérable et cela explique la souplesse de la norme qui est davantage un « guide ».

HYDREOS, en tant qu'organisation, interagit avec ses parties prenantes, notamment les adhérents, mais également avec son territoire qui est en attente de développement de la croissance et de l'emploi. Si les PIC concernent en premier lieu les adhérents, ils sont appelés à impacter le territoire d'implantation du pôle. La RS au sens de la norme ISO 26000, par sa souplesse, permet d'agir à plusieurs niveaux dans le pôle de compétitivité HYDREOS.

3.2.2 Des artefacts dotés de propriétés de RS pour opérer une médiation

La RS et son corollaire, la TPP, permettent de considérer le pôle de compétitivité comme une organisation à part entière, entretenant des liens avec une diversité de parties prenantes, et dont la mission est de développer l'emploi et la croissance sur son territoire à partir

notamment des PIC. Les deux cadres permettent d'agir à plusieurs niveaux : identifier ses parties prenantes pour mieux les prendre en compte (Girard et Sobczak, 2010), satisfaire leurs attentes, améliorer la qualité des relations dans les PIC, générateurs d'emplois et de marchés, à travers les dimensions identifiées. Nous nous appuyons sur la *Triple Bottom Line* (Elkington, 1998), avec les enjeux économiques, sociaux/sociétaux et environnementaux auxquels nous ajoutons la gouvernance pour accentuer le fait que dès le départ, il n'y a pas une direction commune du projet, ni d'organisation responsable de par ses statuts de gérer les ressources humaines. Les artefacts sont considérés comme des facilitateurs de la collaboration. Bien que leur forme exacte ne soit pas déterminée a priori, ils feront tout de même l'objet d'une co-construction suite aux interactions avec l'équipe opérationnelle, laur recueil de différents matériaux, à l'évolution de l'objet (passage du PIC SYALIS au PIC SIRUS). Nous avons identifié quatre dimensions de la RS sur lesquelles l'ensemble des partenaires de PIC sont susceptibles de se réunir. Les dimensions économiques, sociale/sociétale et environnementale sont la visée du projet, la gouvernance précise la manière de parvenir à l'objectif :

- **Économique** : les projets sont un moyen d'avancer dans l'innovation technologique notamment, de conquérir de nouveaux marchés et de gagner en compétitivité. Ils sont un tremplin à la mission de création d'emplois et de croissance sur le territoire.
- **Sociale/sociétale** : le projet répond à un enjeu social/sociétal (changement de pratiques en matière de lutte contre les pollutions, aménagement du territoire, prévention des conséquences des inondations, etc.)
- **Environnementale** : préservation de la ressource en eau, de la santé et de l'environnement, lutte contre les micropolluants, sauvegarde des écosystèmes et de la biodiversité, etc.
- **Gouvernance** : il s'agit bien de dessiner un projet commun entre plusieurs parties prenantes n'ayant pas le même poids dans le projet, n'utilisant pas les mêmes instruments et n'appartenant par ailleurs pas aux mêmes organisations.

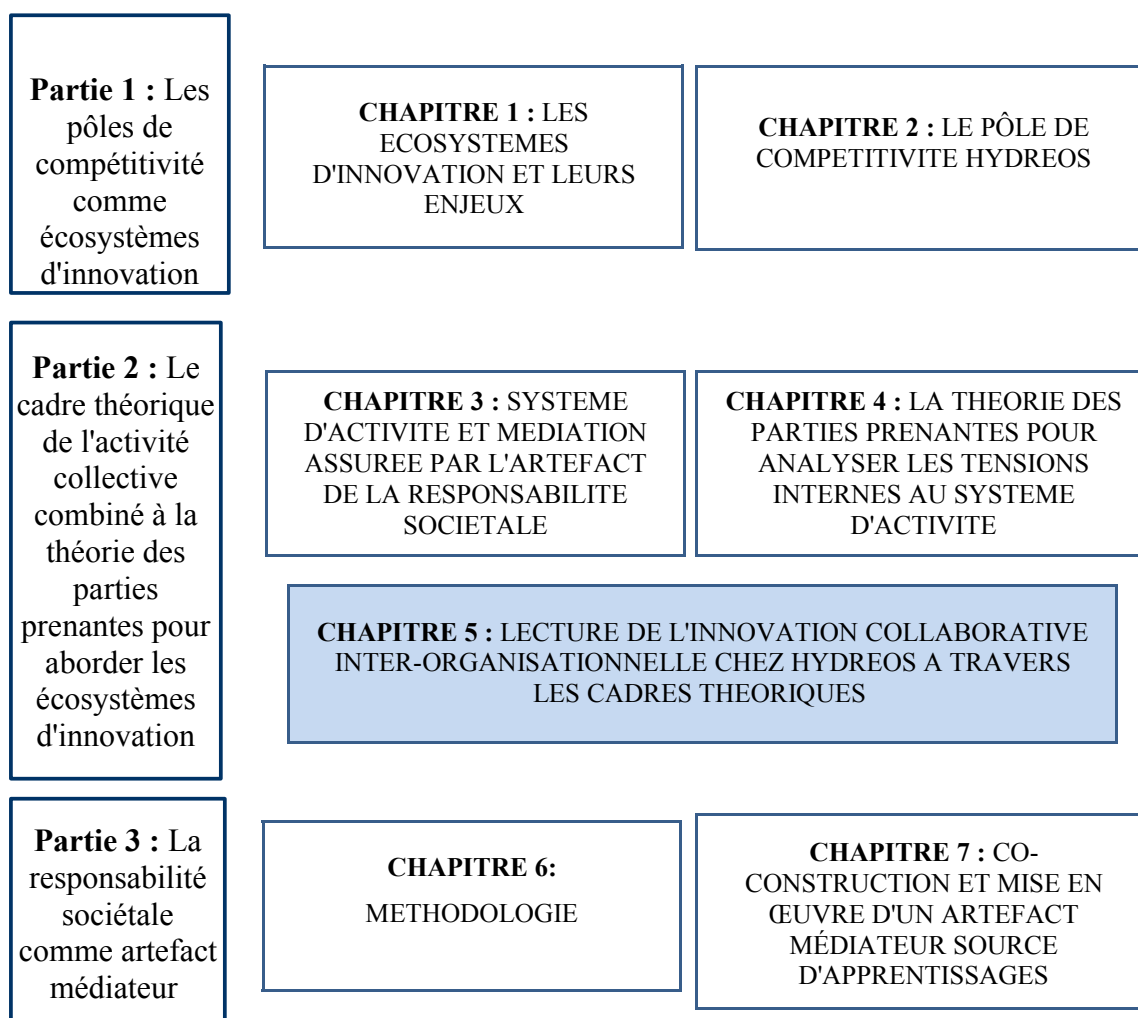
L'intégration de ces quatre dimensions peut faire des PIC qui émergent dans le pôle des PIC « responsables ». Dans le chapitre 7, nous montrons la manière dont le passage d'un objet à un autre a permis de donner de la substance aux artefacts dotés de propriétés RS et chargés de la médiation. La dimension « responsable » du PIC sera visible dans le projet SIRUS.

CONCLUSION DU CHAPITRE 4

La recherche d'un cadre théorique cohérent nous permettant d'envisager une amélioration de la collaboration avec le levier de la RS nous a conduit à un « cadre multiple, intégrant aussi bien des éléments structurels, que des éléments processuels et des éléments interprétatifs [entraînant des] méthodes inductives de recherche » (Pasquero, 2005 :81). Le modèle du système d'activité pose l'activité comme centrale. Toutefois, l'activité ne suffit pas à elle seule à expliquer les différentes orientations des systèmes. Nous complétons le SA par la TPP pour montrer que les acteurs ont des pouvoirs d'influence différents. Leur pouvoir, leur légitimité et le caractère urgent de leurs demandes impactent différemment le processus collaboratif et questionnent le rôle du chargé de mission dans le management des PIC. L'artefact doté des propriétés de RS est posée en soutien à la médiation entre acteurs qui s'expriment de multiples voix et n'ont pas encore une vision partagée du projet. La construction des artefacts se fait chemin faisant puisqu'il s'agit de faire travailler des acteurs qui se sont rencontrés dans le pôle, mais qui évolueront en dehors une fois le projet financé. Les priorités peuvent évoluer, il est donc opportun d'avoir des bases solides reflétant la volonté de l'ensemble des parties prenantes.

Dans le chapitre 5, nous illustrons la pertinence du cadre théorique combiné du système d'activité et des parties prenantes dans le contexte de l'innovation collaborative inter-organisationnelle illustrée par les PIC.

Figure 27: Plan de la thèse et chapitre 5



CHAPITRE 5 : LECTURE DE L'INNOVATION COLLABORATIVE INTER-ORGANISATIONNELLE CHEZ HYDREOS À TRAVERS LES CADRES THÉORIQUES MOBILISÉS

Résumé du chapitre 5 :

Les systèmes d'activité sont représentés de manière générique pour montrer la diversité des acteurs intervenant dans les projets innovants collaboratifs (PIC). Nous supposons dans ce cas le type d'instruments mobilisés, les sujets, les règles, la communauté et la division du travail, l'objet de l'activité et le résultat. Adaptés au contexte des PIC, les systèmes d'activité révèlent les contradictions qui se manifestent, de même que l'apparition d'une zone proximale de développement, l'expression du knotworking et de la co-configuration. Les attributs de pouvoir et de légitimité de la théorie des parties prenantes montrent la dynamique des systèmes d'activité, leur évolution et changement d'orientation, en fonction des attributs disposés de manière inégale. Le résultat attendu est la co-construction d'artefacts porteurs de la responsabilité sociétale et qui permettent de gagner en efficacité dans la collaboration inter-organisationnelle.

Nous sommes partie du cadre du système d'activité (SA) pour mettre en exergue des tensions entre plusieurs systèmes d'activité qui ne disposent pas des mêmes instruments, n'ont pas les mêmes règles et n'appartiennent pas aux mêmes communautés. Il existe bien un enjeu de médiation pour faire d'un objet (PIC) « multi-vocal » un objet partagé par les parties prenantes.

Nous allons voir, dans ce chapitre, dans quelle mesure les cadres théoriques mobilisés (système d'activité et théorie des parties prenantes) sont pertinents lorsqu'il s'agit d'un contexte inter-organisationnel. Nous présentons d'abord l'objet vers lequel s'orientent les systèmes d'activité, donc le PIC, puis sept systèmes d'activité que nous mobiliserons plus concrètement dans le chapitre 7, grâce aux projets SYALIS et SIRUS. La théorie des parties prenantes, notamment les attributs de pouvoir, de légitimité et d'urgence permettent également d'appuyer le caractère dynamique de ces systèmes et d'aller au-delà de l'activité pour prendre en compte des intérêts divergents. Les artefacts pourvus de la responsabilité sociétale (RS) permettent d'opérer une médiation entre une diversité de points de vue et d'intérêts et de rendre la collaboration inter-organisationnelle plus efficace.

1. LE SYSTÈME D'ACTIVITÉ, CADRE PERTINENT POUR LES PROJETS INNOVANTS COLLABORATIFS DU PÔLE HYDREOS

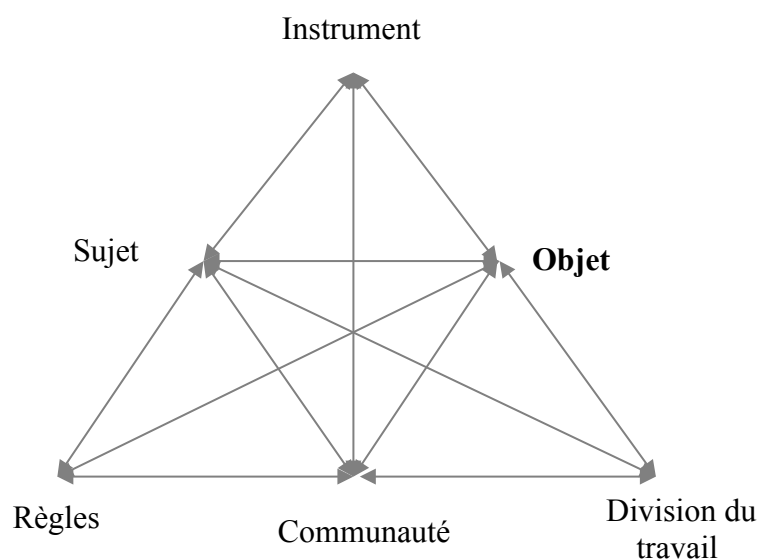
Le pôle de compétitivité est un terrain d'expression des difficultés de collaboration inter-organisationnelle. Nous avons pris le PIC comme objet d'étude de ces difficultés de collaboration et pour montrer les enjeux d'une médiation entre partenaires, avec le levier de la RS.

Le SA, notamment à travers divers cas de recherche-intervention (Engeström, 2001, 2008), pose l'activité comme unité d'analyse, l'action comme la voie de résolution des problèmes, met en exergue des contradictions qui émergent de systèmes d'activités en interaction. Il montre que les acteurs entretiennent une relation d'interdépendance, sans pour autant partager les mêmes points de vue et les mêmes intérêts. Les acteurs parlent de plusieurs voix et sont influencés par d'autres facteurs qui doivent être pris en compte dans la situation considérée. En effet, dans tout SA, il y a des parties prenantes avec leurs valeurs, leurs pratiques, un contexte socio-historique qui les influence. Engeström (1987) aborde ce contexte socio-historique, notamment la base du SA (règles, communauté, division du travail).

Nous avons considéré le PIC comme objet d'étude témoignant de difficultés de collaboration et pour montrer les enjeux d'une médiation entre partenaires, avec le levier de la RS. Après avoir présenté l'objet de l'activité partagé partiellement par les différents acteurs, nous exposerons les catégories (entreprise de taille intermédiaire, petite entreprise, très petite entreprise, collectivités, laboratoire, chambre consulaire, établissement public à caractère administratif) de SA impliquées dans les PIC. C'est seulement lorsque nous traiterons plus amplement des PIC SYALIS et SIRUS (chapitre 7) que nous détaillerons l'ensemble des SA.

Le PIC est l'objet autour duquel les parties prenantes se retrouvent sans en avoir une définition commune. Pour les sept SA, nous interrogeons à chaque fois l'identité du sujet, les instruments qu'il utilise pour médier les relations à son objet, la nature de cet objet, les règles, la communauté et la division du travail (figure 28 ci-dessous).

Figure 28 : Le modèle du système d'activité



Il s'agit d'une identification a priori des caractéristiques de chaque acteur. Cette identification donne une idée des potentielles zones de contradiction qui pourraient exister entre plusieurs systèmes d'activité. Dans le chapitre 7, nous représenterons plus précisément des séquences de contradiction générées durant l'interaction de plusieurs systèmes d'activité.

1.1 L'objet de l'activité : le projet innovant collaboratif

Le pôle de compétitivité, en tant que système favorable à l'innovation ouverte et à l'interface d'une pluralité d'acteurs a cet objectif de catalyser l'innovation collaborative. Pour ce faire, il doit améliorer les relations entre les différentes parties prenantes qui ont des intérêts parfois contradictoires. Partant de l'hypothèse que la RS peut être le levier pour gagner en efficacité dans la collaboration inter-organisationnelle, nous sommes allée sur le terrain, car c'est dans l'action qu'il est possible de représenter la réalité et d'engager une transformation de cette réalité. Nous discuterons plus amplement de cette posture épistémologique pour laquelle nous avons opté et des autres postures possibles dans le chapitre 6. Dans notre démarche de recherche, nous avons réalisé une identification des parties prenantes, d'abord par des entretiens avec les parties prenantes externes, essentiellement les adhérents du pôle. Cette première phase a permis de mieux connaître leurs objectifs, d'appréhender leurs perceptions de la RS et de se rendre compte du décalage entre ce qui était supposé et la réalité du terrain. Nous nous sommes ensuite intéressée aux représentations de l'équipe opérationnelle

considérée comme les parties prenantes internes. Si ces dernières n'avaient pas une connaissance de la RS, elles n'auraient aucune légitimité à interagir sur le sujet avec les adhérents. Le PIC est finalement apparu comme le principal fédérateur des parties prenantes internes et externes (Carroll et Näsi, 1997). En effet, pour faire aboutir la visée transformative grâce à la RS, il faut une assise, le discours ne suffit pas. Le PIC est la porte d'entrée principale pour mettre à l'épreuve la RS. Dans le chapitre 7, l'objet vers lequel chacun des systèmes d'activité est orienté sera plus précis.

Nous abordons les sept typologies de SA (tableau 10) susceptibles d'être retrouvées dans les PIC étudiés.

1.2 Les systèmes d'activité

Nous nous appuyons sur le schéma général du système d'activité (figure 28) pour représenter les sept parties prenantes des systèmes d'activité (tableau 10) (chercheur, directeur technique d'une entreprise de taille intermédiaire, directeur de PME, gérant d'une très petite entreprise, représentant d'une collectivité territoriale, représentant d'une chambre consulaire, chef de service d'un établissement public à caractère administratif). Par la suite, nous mettrons en interaction deux systèmes d'activités, puis plusieurs systèmes d'activités pour illustrer la manifestation de contradictions.

Tableau 10 : Différentes orientations de l'activité, prémices de contradictions

	Sujets	Instruments	Objet	Communauté	Règles	Division du travail
<i>SA n° 1</i>	<i>Chercheur</i>	Science, modélisations, bibliographie, veille	PIC : recherche	Pairs et laboratoires	Évaluation par les pairs	Entre chercheurs
<i>SA n° 2</i>	<i>Directeur technique d'un bureau d'études de taille intermédiaire (BETI)</i>	Expertise technique, management	PIC : innovation technologique	Entreprises, filière, secteur, clients, fournisseurs	Appels d'offres gagnés	Entre siège et filiales, entre services
<i>SA n° 3</i>	<i>Directeur technique d'un bureau d'études (DTBE)</i>	Expertise technique, management	PIC : innovation technologique	Entreprises, filière, secteur, clients, concurrents	Appels d'offres gagnés	Entre direction, études, administration
<i>SA n° 4</i>	<i>Gérant de TPE</i>	Instruments techniques, pédagogiques	PIC : innovation sociétale	Filière, clients, agences spécialisées	Chiffre d'affaires (formations vendues)	Unique salarié
<i>SA n° 5</i>	<i>Chargé de mission innovation / responsable d'activités dans une collectivité</i>	Instruments techniques, économiques, administratifs, concertation	PIC : innovation sociétale	Communauté urbaine, communes adhérentes, contribuables, usagers, État	Évaluation par l'État, les usagers, les communes adhérentes, les contribuables, notion d'intérêt communautaire	Entre services de développement socio-économique, technique, administratif
<i>SA n° 6</i>	<i>Représentant de la Chambre Consulaire</i>	Instruments techniques, pédagogiques	PIC : innovation technologique	Chambres consulaires	Accompagnement de professionnels, respect des normes environnementales	Entre services, entre chambres consulaires
<i>SA n° 7</i>	<i>Chef de service d'un Établissement Public à caractère Administratif (EPA)</i>	Instruments techniques, modélisations, management	PIC : innovation sociétale	EPA, délégations régionales, État	Évaluation par l'État, notion d'intérêt communautaire	Entre services, entre délégations

Système d'activité n° 1 : le chercheur

Par chercheur, nous entendons des scientifiques qui ont des expertises dans leur domaine et s'impliquent notamment dans les PIC pour faire avancer les connaissances dans leurs disciplines (chimie, environnement, génie civil, mécanique des fluides, etc.). Les chercheurs sont principalement adhérents au pôle HYDREOS à travers leur laboratoire. Ils sont, pour la majorité, habitués à travailler en collaboration surtout avec des entreprises et connaissent le fonctionnement du pôle de compétitivité. Le tableau 10 représente le chercheur en tant que sujet agissant. Il utilise comme instrument la science. Il est en mesure de réaliser des modélisations, de faire l'état de l'art sur des sujets pointus et la veille. Nous verrons que dans le cadre des PIC, l'expertise scientifique du chercheur complète l'expérience des bureaux d'études et des autres entreprises. Les règles de fonctionnement consistent pour l'essentiel en l'évaluation de la recherche par les pairs. Le nombre de publications dans des revues (de préférence des revues classées), de citations, et plus globalement la reconnaissance de la communauté scientifique constitue le critère d'évaluation du travail du chercheur. Il appartient à la communauté constituée par ses pairs et son laboratoire de recherche. Si le chercheur s'identifie à un « panel de communautés de pratiques » (Owen, 2008), les cultures de ces dernières peuvent influencer ses stratégies au cours du processus collaboratif (par exemple, le chercheur qui a souvent travaillé avec des industriels appréhende moins cette démarche d'innovation). La division du travail se déroule entre chercheurs. L'activité est orientée vers la recherche. Le PIC est une opportunité de progresser dans les connaissances.

Système d'activité n° 2 : le directeur technique d'un bureau d'études de taille intermédiaire

Les entreprises de taille intermédiaires ou ETI sont des entreprises entre 250 et 4999 salariés, et soit un chiffre d'affaires qui ne dépasse pas 1,5 milliards d'euros, soit un total de bilan qui ne dépasse pas 2 milliards d'euros⁸⁵. Les ETI sont situées entre les PME et les grands groupes. Elles ne sont pas nombreuses dans le pôle, mais impliquées dans la gouvernance et les projets collaboratifs. Le directeur technique d'un bureau d'études de taille intermédiaire (BETI) est le sujet agissant (tableau 10). Il utilise les instruments techniques et manage une équipe. Il est évalué selon des critères économiques, notamment sur les appels d'offres gagnés. L'activité est orientée vers le PIC en tant qu'innovation technologique. Le directeur technique appartient à une communauté composée de l'entreprise, de la filière, du secteur, du marché. La division

⁸⁵ <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/entreprise-taille-intermedi.htm>

du travail s'opère non seulement entre les services d'une même entreprise, mais également entre siège et filiales.

Système d'activité n° 3 : le directeur technique d'un bureau d'études

Les petites et moyennes entreprises ou les PME sont une catégorie d'entreprises qui compte entre 10 et 249 salariés avec un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros ou un total de bilan qui n'excède pas 43 millions d'euros⁸⁶. Les PME représentent les $\frac{3}{4}$ des adhérents du pôle, avec une majorité de bureaux d'études. Nous avons essentiellement interviewé des dirigeants de ces PME. Les PME sont impliquées dans la gouvernance (commission PME). Par ailleurs, il existe une charte qui engage tous les adhérents du pôle à « soutenir activement les PME », à la fois en sollicitant leur participation aux PIC et en veillant à la protection de leurs intérêts. Le sujet agissant est le directeur technique (tableau 10). Il utilise plusieurs instruments (technique, management). Les règles de fonctionnement consistent en l'évaluation de la performance de la PME renseignée notamment par les appels d'offres gagnés. Le directeur est influencé par sa communauté et cela peut concerner la filière (eau, environnement), le secteur (industrie, construction), le maître d'ouvrage (collectivités locales ou territoriales, industriels, etc.), les concurrents. La division du travail s'opère entre les différents niveaux, mais il y a moins d'échelons hiérarchiques que dans une entreprise de taille intermédiaire ou un grand groupe. Le bureau d'études auquel nous allons nous intéresser comporte un faible nombre de salariés, la plupart sont des ingénieurs. L'activité est orientée vers le PIC, une opportunité d'innovation technologique et de performance économique.

Système d'activité n° 4 : le gérant de TPE

Les très petites entreprises ou les TPE sont celles qui comptent moins de dix salariés. Le pôle en compte 8 (chiffres de 2013). Le tableau 10 intègre le SA du gérant de TPE, sujet agissant. Il utilise des instruments techniques. Il peut manager un faible nombre de salariés ou être seul salarié de son entreprise. Dans le PIC SIRUS (chapitre 7), le gérant de TPE est le seul salarié, occupé à développer son activité quotidienne et en même temps investi dans le PIC. Il cherche à agrandir son portefeuille de clients. Sa communauté est constituée par la filière, des agences spécialisées, les clients. La performance de son entreprise s'apprécie en fonction de l'évolution du chiffre d'affaires. Dans le PIC SIRUS, son activité est orientée vers

⁸⁶ <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/petite-moyenne-entreprise.htm>

l'innovation sociétale dans le sens où il attend du projet une évolution des changements de pratiques dans la lutte contre les pollutions, mais également un développement de sa propre activité.

Système d'activité n° 5 : le chargé de mission innovation / responsable d'activités dans une collectivité territoriale

La collectivité territoriale (CT) est un des financeurs du pôle de compétitivité. Elle est impliquée dans la gouvernance et, en fonction du territoire concerné, dans les PIC. Certaines collectivités sont actives en matière d'innovation, malgré les difficultés posées par le cadre des marchés publics, d'autres en revanche sont centrées sur leurs activités quotidiennes. Le représentant de la CT est le sujet agissant (tableau 10). Il peut être un chargé de mission, un responsable d'activités, de service (ce sont les trois cas de figure dans le pôle de compétitivité). Les instruments utilisés sont divers et reflètent la diversité des compétences attribuées aux CT et dans notre cas, aux communautés urbaines⁸⁷. À côté des instruments techniques, il utilise également la concertation. Le sujet est soumis à un ensemble de règles qui ont aussi une fonction de médiation (règles spécifiques aux Établissements Publics de Coopération Intercommunale, budgets en restriction, l'usager qui adopte progressivement une posture de client, donc davantage d'exigences). Il intègre la notion d'intérêt communautaire, en lien avec ses missions de service public. La communauté urbaine, mais aussi les communes adhérentes à la communauté urbaine, les contribuables, les usagers, l'État constituent la « communauté » du sujet. La division du travail s'opère entre les services de développement socio-économique, techniques, administratifs, etc. Les échelons hiérarchiques sont nombreux et impactent le déroulement du processus collaboratif (potentielle tension entre le directeur technique de la PME et le chargé de mission en innovation dans la prise de décisions qui engagent leurs organisations respectives). L'activité est orientée vers une innovation sociétale. En effet, l'implication d'acteurs issus des collectivités dans les PIC permet à ces collectivités de mieux remplir leur mission de service public. Par le PIC, il est possible de répondre aux attentes sociétales, en termes d'emploi et de croissance, de solutions

⁸⁷ Il s'agit notamment de l'aménagement et du développement économique, social et culturel de l'espace communautaire ; de l'équilibre social de l'habitat ; la politique de la ville ; la protection de l'environnement, la gestion des services d'intérêt collectif. En ligne : <http://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/institutions/collectivites-territoriales/intercommuna-lite-cooperation-locale/qu-est-ce-qu-communautaire-urbaine.html>. Le statut de l'EPCI (associatif ou fédératif) conditionne la nature de son financement (respectivement État et communes adhérentes et autres recettes pour le statut associatif et contribuables, communes, États pour le statut fédératif).

pour protéger l'environnement, de gouvernance par l'implication des citoyens dans la conception des outils.

Système d'activité n° 6 : le représentant de la Chambre Consulaire

Les Chambres de commerce, d'industrie et de services, d'agriculture ou de métiers (ou chambres consulaires) ont pour objectif de « représenter les intérêts des entreprises commerciales et industrielles, agricoles ou artisanales d'une zone géographique et de leur apporter appui et assistance »⁸⁸. Elles sont acteurs des pôles de compétitivité. Leurs missions de développement des entreprises sont complémentaires aux missions des pôles de compétitivité. Dans le contexte des PIC, nous nous intéressons à l'innovation selon la CC. Le sujet agissant (tableau 10) est le représentant de la CC qui peut être responsable d'un pôle (environnement, export, etc.). Les instruments sont techniques et pédagogiques. L'activité, dans le PIC SIRUS, est orientée vers l'innovation technologique considérée comme le moyen d'appuyer une catégorie professionnelle dans la lutte contre les pollutions. Les règles concernent les domaines d'intervention. Le représentant appartient à la communauté des chambres consulaires. La division du travail intervient entre les services et entre chambres consulaires. L'activité du représentant est orientée vers une performance sociétale également.

Système d'activité n° 7 : le chef de service d'un Établissement Public à caractère Administratif

L'EPA est un des deux régimes juridiques possibles d'un établissement public⁸⁹. Il a une activité de « service public administratif »⁹⁰, des « missions traditionnelles de souveraineté ou d'action sociale ». Dans le PIC SYALIS (chapitre 7), la compétence reconnue à l'EPA dans la recherche, son expertise technique dans plusieurs domaines et ses liens avec les autorités étatiques et la collectivité ont favorisé l'intégration du chef de service de cet EPA. L'activité est orientée vers une innovation sociétale (tableau 10). Le sujet agissant est le chef de service de l'EPA. Il utilise la technique, à travers les modélisations et gère une équipe. La communauté du chef de service est l'EPA, mais également les autres délégations implantées au niveau national et l'État. La division du travail s'organise entre les services de l'entité

⁸⁸ http://www.cpccaf.org/cooperation_afrique_francophone/francophonie_qui_mission_chambres_consulaires.php

⁸⁹ L'autre régime c'est l'EPIC (Établissement Public à caractère Industriel et Commercial)

⁹⁰ <http://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/institutions/administration/organisation/structures-administratives/que-sont-etablisements-publics-administratif-epa-industriel-commercial-epic.html>

régionale mais également entre les délégations au niveau national. Le chef de service dispose d'une certaine autonomie et est orienté vers une mission de service public. Il a une expertise sur le sujet des inondations. Son expérience de l'innovation collaborative est récente. Les SA du chargé de mission en innovation et du chef de service partagent les mêmes orientations. La CT fait régulièrement appel à l'EPA sur des missions d'aménagement du territoire.

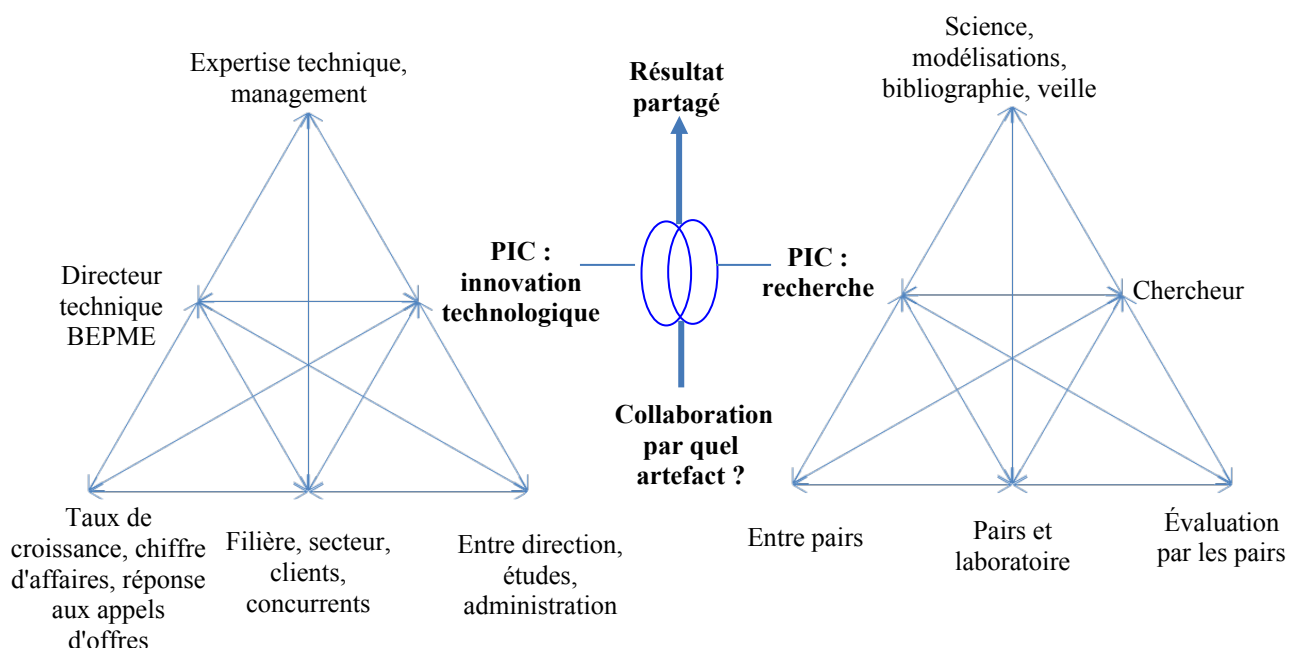
Nous montrons d'abord un exemple d'interaction entre deux SA, avant de voir les contradictions qui se manifestent lorsque plusieurs SA interagissent. Leur mise en perspective permet de saisir d'éventuels enjeux d'intercompréhension qui peuvent se poser, à la fois sur les instruments, sur la division du travail qui est déjà très complexe à l'intérieur de certaines organisations, de même que l'orientation de l'activité.

2. DYNAMIQUE DES SYSTÈME D'ACTIVITÉ

La mise en interaction de plusieurs systèmes d'activité révèle l'enjeu d'investir dans des leviers managériaux et humains. L'artefact, porteur de la RS, intervient dans ce contexte. La manifestation de contradictions entre une diversité d'acteurs est également source d'apprentissage puisque c'est à partir de ces contradictions que des tentatives de résolution se mettent en place, générant également de l'innovation.

2.1 Des systèmes d'activité en interaction

Figure 29: Systèmes d'activité du DTBE et du chercheur en interaction



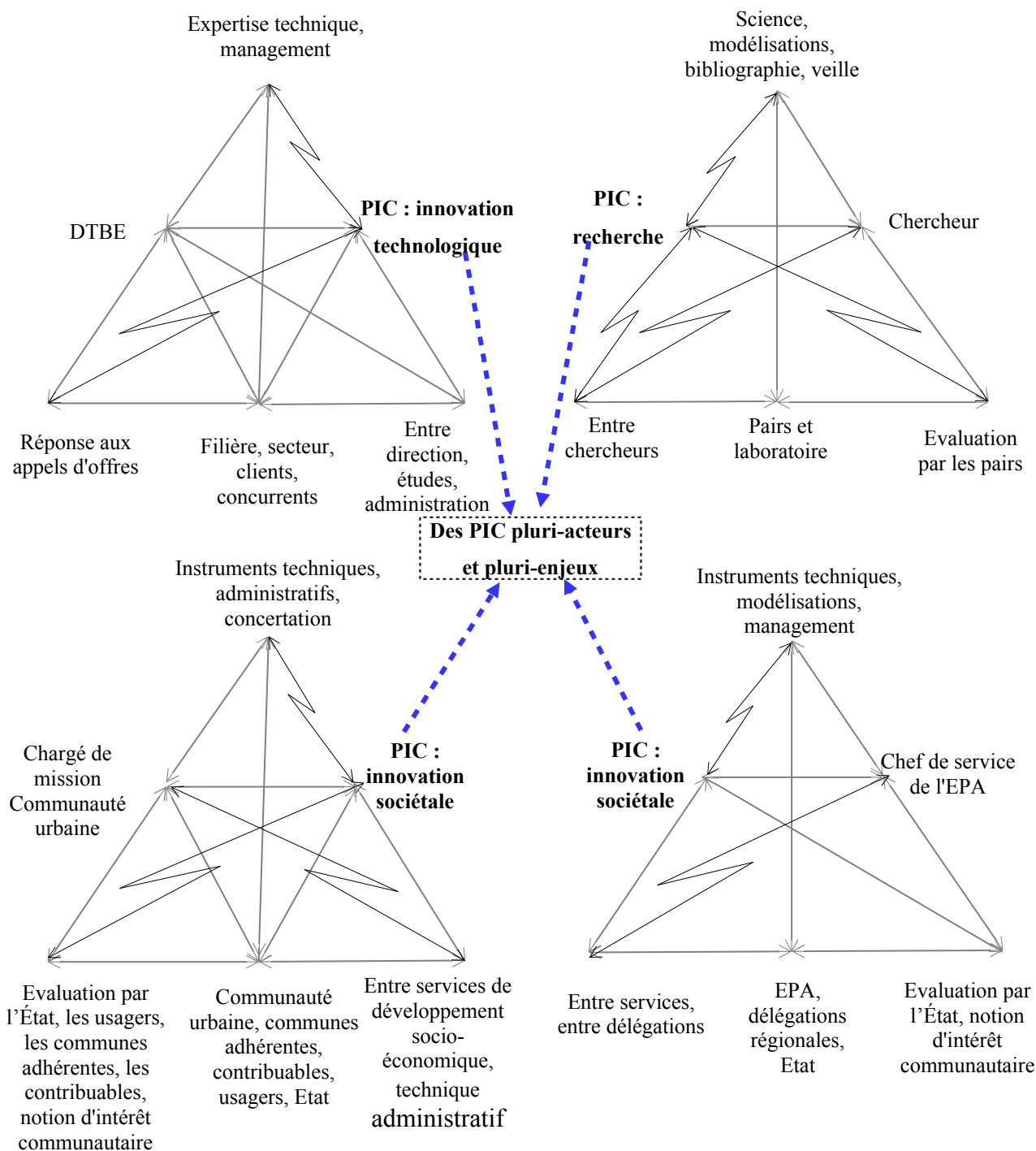
Les deux systèmes d'activité (cf. figure 29) n'ont pas les mêmes motivations. L'activité orientée innovation technologique rencontre l'activité orientée recherche. Les horizons temporels divergent. Le chercheur peut considérer que son investissement dans le PIC le désavantage puisque le temps consacré au montage du projet ne l'est pas à la rédaction de publications scientifiques, principal critère sur lequel il est évalué par ses pairs. Ce cadre révèle les tensions et les explique par un contexte historico-culturel qui dépasse largement la situation en question. La propension d'un individu à s'investir dans une démarche d'innovation collaborative dépend également de son expérience, positive ou négative d'un PIC ou autre projet, de l'influence de sa communauté, etc. Dans notre cas, penser les relations inter-acteurs de PIC au travers du SA nous invite à porter une attention aux parties prenantes impliquées. Par exemple, un partenaire sera d'autant plus motivé qu'il a une expérience positive de collaboration, que sa connaissance du fonctionnement du pôle et plus encore du PIC (partage de propriété intellectuelle, accord de consortium, temps homme) est étendue. En menant les entretiens avec les adhérents, nous avons tenté d'identifier le niveau d'intérêt porté à l'innovation collaborative et l'impact de précédentes expériences sur l'implication dans les PIC du pôle de compétitivité.

2.2 Manifestation de contradictions dans des systèmes d'activité en interaction

Les contradictions sont illustrées par les flèches en éclair. Les SA en interaction renferment une « constellation de contradictions » (Engeström, 2001 :144). Ils montrent les différences entre partenaires d'un PIC, différences qu'il faut comprendre et prendre en compte dans le processus d'innovation collaborative. Chacun de ces systèmes est articulé autour d'un sujet distinct des autres. Si nous avons évoqué précédemment la nécessité de prendre en compte les attentes des acteurs, cette nécessité atteint son paroxysme lorsqu'il s'agit de plusieurs SA en interaction autour d'un même objet. Les sujets (chercheur, directeur technique d'une PME ou d'une ETI, chef de service d'un EPA, etc.) n'utilisent pas les mêmes instruments, n'ont pas les mêmes règles. Les communautés d'appartenance sont différentes et la division du travail n'atteint pas un niveau de complexité similaire pour les systèmes d'activités considérés. Nous verrons également que la contribution prévisionnelle importante du DTBE au budget⁹¹ d'un PIC, celle de la collectivité territoriale dans un autre impactent fortement la trajectoire des systèmes d'activités.

⁹¹ Il s'agit dans le cas du PIC d'un budget sur lequel les partenaires s'engagent, mais qui ne sera disponible qu'une fois le financement obtenu

Figure 30 : Manifestation de contradictions



L'activité est orientée vers l'objet montage du PIC, principale motivation des acteurs.

Cependant, la même motivation peut engendrer des actions différentes, mal coordonnées et parfois contradictoires. Le SA met également l'accent sur cette dynamique d'apprentissage dans laquelle les acteurs s'inscrivent pour arriver au compromis. Les situations imprévues amènent à considérer d'autres façons de faire, d'autres configurations.

Nous avons identifié plusieurs contradictions (figure 30). Les instruments qui *médient* l'activité sont différents. Le chercheur dans le cadre du PIC mobilise ses connaissances scientifiques pour aboutir au montage. Celui-ci est une opportunité de publier pour être reconnu. La recherche peut être fondamentale ou appliquée. De son côté, le DTBE s'implique dans le projet pour monter en compétitivité et gagner, dans un horizon de moyen terme, des parts de marché grâce au produit/service issu du projet. Les subventions publiques dont il bénéficie en s'impliquant dans le projet sont un moteur. Son expertise technique est le principal instrument utilisé. Il peut toutefois considérer, dans la mesure où il contribue majoritairement au budget, qu'il est le chef du projet, et par conséquent que les autres partenaires ont le statut qu'il leur donne, que le chercheur n'a pas d'impératifs et du coup n'est pas enclin à conduire le projet dans un horizon de court à moyen terme, que les instruments mobilisés par le chercheur ne sont pas connectés à la réalité du projet, que la recherche peut être risquée pour la confidentialité des résultats. Le représentant de la collectivité utilise certes des instruments techniques, mais également la concertation. Le statut de la collectivité fait qu'il dépend très largement des acteurs qui y interfèrent. La concertation, avec toute la complexité qu'elle recouvre est un des instruments. Dans le PIC, cela peut avoir un impact. Les décisions prises engagent la collectivité et ses composants. Le chef de service de l'EPA a des compétences en recherche et en expertise. Le projet est également une opportunité de recruter un thésard en collaboration avec un laboratoire. Ses instruments peuvent être en contradiction avec les besoins du porteur de sortir un projet commercialisable dans un horizon déterminé.

La communauté, si elle partage le même objet que le sujet, exerce une influence sur elle. C'est elle qui donne à l'activité une dimension collective. Le sujet interagit avec sa communauté, ce qui fait des actions à l'origine individuelles des actions collectives et partagées. L'acteur ne peut être compris qu'en saisissant un contexte global, notamment sa communauté d'appartenance. Dans un des PIC que nous étudierons, nous avons constaté que le porteur a également été influencé par d'autres collaborateurs situés sur une autre zone géographique, qui travaillent sur le thème du projet depuis quelques années et parfois dans le cadre de

partenariats. Ils ont avancé les raisons pour lesquelles il n'était pas pertinent pour ce porteur de s'impliquer davantage dans le PIC. Par ailleurs, plusieurs appels d'offres ont été publiés à la suite des événements (inondations) à l'origine du PIC. Le porteur, par ailleurs directeur technique a mobilisé ses équipes pour remporter le maximum d'appels d'offres. Le Grenelle de l'environnement a également donné aux acteurs de l'environnement des opportunités qui pourraient les « détourner » des projets qui plus-est sont inscrits sur le long terme et impliquent un partage des retombées.

Le représentant de la collectivité, chargé de mission en innovation, est dépendant de sa communauté et des règles. L'innovation est difficile à « vendre » au sein de cette collectivité. Les résistances sont nombreuses. Les services techniques évoquent des problématiques quotidiennes qui empêchent toute innovation. De plus, le contexte électoral, la couleur politique des acteurs en place sont autant d'éléments qui conditionnent le déroulement du projet dans lequel la collectivité est acteur. La collectivité a perçu dans le PIC un moyen de répondre aux attentes sociétales.

Le chercheur de son côté peut considérer que le PIC est un frein à sa carrière. En effet, le temps passé au montage (réunions, contacts, etc.) n'est pas valorisé au niveau de son laboratoire. Ce qui est évalué c'est le nombre de publications et leur qualité. Le risque de ne pas publier est présent puisque les résultats sur lesquels vont aboutir le PIC sont incertains.

Le chef de service de l'EPA pourrait considérer ce PIC comme un moyen d'approfondir les connaissances, ce qui n'est pas en contradiction avec les attentes des autres partenaires. Seulement, les liens qu'il entretient déjà avec la collectivité pourraient l'amener à exercer une influence sur elle et éventuellement « court-circuiter » le consortium.

Les contradictions peuvent apparaître au niveau des règles qui médient également l'activité. Étant évalué par ses pairs sur les publications, le chercheur s'implique dans le PIC dans cette optique. La recherche peut lui faire perdre de vue la nature collaborative du projet. Le directeur technique, habitué à répondre à des appels d'offres peut considérer le PIC comme obéissant aux principes de l'appel d'offres. Cela peut prendre la forme d'un comportement directif, considéré dans certains cas par le pôle comme le meilleur moyen de faire avancer le projet, alors que le contexte est celui de l'innovation collaborative. Contrairement à l'appel d'offres qui nécessite une mobilisation de ressources identifiées a priori et assez « maîtrisables », le PIC fait référence à la nécessité de concilier des attentes parfois contradictoires et de faire face aux aléas. Les individus ne sont pas toujours orientés vers le

même objectif, certains s'impliquent mais n'ont pas intérêt à ce que le projet réussisse, des jeux de pouvoir sont très présents.

La collectivité est confrontée aux mêmes difficultés que d'autres entités publiques qui souhaitent innover, c'est-à-dire l'impossibilité d'utiliser le code des marchés publics eu égard à la complexité de l'innovation collaborative. En étant impliquée dans un PIC, elle doit apporter une part de financement⁹² pour compléter les subventions qui seront accordées. Elle est habituée à lancer des appels d'offres et le PIC n'entre pas dans ce cadre. Nous avons pu observer les difficultés des collectivités à s'inscrire dans une dynamique collaborative car le budget accordé doit être justifié sur une ligne comptable qui n'existe pas, ce qui fait l'objet d'allers-retours entre les différents services techniques, financiers et juridiques.

La division du travail dans le SA du chercheur se réalise entre chercheurs. Au niveau de l'entreprise, il existe plusieurs échelons. Ces échelons influencent le processus collaboratif. C'est ainsi que le directeur technique impliqué dans un PIC a admis, une fois que celui-ci était suspendu qu'il n'était pas le plus « opérationnel » ni le plus expérimenté pour porter ce genre de projets. Les collaborateurs spécialisés dans l'innovation collaborative sont situés au niveau du siège social. Le représentant de la collectivité devait composer avec d'autres collaborateurs appartenant à des services distincts, peu enclins à innover.

Les différentes contradictions identifiées *a priori* sont une illustration du lien entre le cadre du SA et l'innovation collaborative. Toutefois, le SA est par nature évolutif. En identifiant les points de friction, cela permet d'envisager des pistes de résolution. Dans le chapitre 7, nous montrons à travers deux PIC étudiés que les contradictions identifiées lors d'une séquence évoluent. C'est par l'apprentissage que les partenaires dépassent ces contradictions. Nous montrerons comment les fils de l'activité se nouent et se dénouent à travers des séquences.

Les difficultés relevées dans le cadre des PIC s'inscrivent dans un contexte historique et culturel que nous avons initialement traité. La France et l'Europe plus généralement est entrée progressivement dans la dynamique collaborative, alors qu'aux États-Unis, par exemple, la collaboration public-privé bénéficie d'un fort ancrage. En effet, les frontières entre la recherche et l'entreprise sont perméables. La recherche est valorisée à travers les coopérations avec les entreprises, celles-ci ayant apprivoisé la recherche depuis longtemps. En France, des dispositifs tels que la CIFRE, dont le nombre a doublé ces dix dernières années, témoignent de cette volonté de rapprocher les milieux universitaire et des praticiens. Les pôles de compétitivité s'inscrivent également dans cette dynamique en réunissant autour de

⁹² Cela dépend du type de projet, mais en général c'est du « temps homme » qui est pris en compte dans le budget et non directement les ressources financières

l'innovation un ensemble d'acteurs. Partant du constat que la collaboration inter-organisationnelle ne se décrète pas, que le pôle n'est pas outillé pour gérer les relations inter-acteurs, nous contribuons, par la recherche sur le terrain du pôle HYDREOS, à cet « [outillage] cognitif » (Tsui et Law, 2007). Le cadre du SA permet de mettre en exergue les dissonances cognitives, méthodologiques, qui apparaissent lorsque des acteurs se réunissent en vue du montage du projet. Les contradictions internes à chaque système et entre les systèmes doivent être résolues et ce faisant, les acteurs enrichissent leurs capacités cognitives.

2.3 La zone proximale de développement dans l'innovation collaborative

Le principe même du PIC est de réunir un ensemble d'acteurs qui ont une certaine expertise dans un domaine pour les faire collaborer. Si le dessein est attractif, il n'est pas sans difficultés. La zone proximale de développement évoque cette « distance » entre les connaissances mobilisées quotidiennement par les acteurs et les connaissances qu'ils sont susceptibles de développer en côtoyant leurs « non-pairs ». Nous avons noté l'apparition de ces zones au cours du processus collaboratif. Par exemple, la collectivité habituée à rédiger des appels d'offres a pu mesurer les subtilités et les difficultés de l'innovation collaborative, le directeur technique qui pilote des projets classiques au sein de son entreprise s'est rendu compte que les PIC obéissaient à un pilotage inter-organisationnel. Le chercheur a tenté de trouver un équilibre entre les objectifs de publication et les objectifs économiques avancés par le porteur du projet.

2.4 Le knotworking et la co-configuration

Pour dépasser les contradictions en jeu au cours de l'activité, des opérations de « nouage et de dénouage des fils de l'activité » (Engeström, 2008) sont opérés. C'est par la négociation qu'il est possible d'aboutir au compromis. De nouvelles règles sont définies, ce qui fait référence au knotworking (Engeström, 2008) et aux différents nœuds qui se dénouent et se renouent durant l'activité. Elles ne préexistent pas, elles sont co-construites chemin faisant. Les différents systèmes d'activités précédemment présentés dans un cadre statique illustrent bien que l'entreprise, la recherche et la collectivité n'ont pas les mêmes règles, ne fonctionnent

globalement pas de la même manière, ce qui augure des difficultés lorsque ces trois systèmes seront dans une perspective d'innovation collaborative.

La co-configuration montre qu'il s'agit d'un processus non séquentiel. Nous allons reprendre les six caractéristiques de la co-configuration (Engeström, 2000 :973 ; 2004 :12 ; 2006 ; 2007a :24. 2008 :307) et voir dans quelle mesure la co-configuration est adaptée aux PIC (cf. tableau 11), sachant par ailleurs qu'il n'existe pas de « cas purs » de co-configuration (Engeström, 2008 :313).

Les PIC sont effectivement évolutifs, en fonction de nombreux paramètres (demande du client, ressources financières des partenaires du PIC insuffisantes, accord de consortium remis en question, etc.). Les relations d'échanges ne sont toutefois pas centrées sur la demande du client. Elles ont existé dans les PIC, de manière durable, mais il arrive souvent que le montage évolue indépendamment d'une quelconque demande. Le montage d'un PIC a d'ailleurs été remis en cause parce que l'utilisateur final a été tardivement intégré dans le processus et sa participation peu active, eu égard notamment à un contexte électoral. La configuration est effectivement remaniée en permanence, ce qui traduit les rebondissements intrinsèques aux PIC (un acteur remplacé parce que son organisation n'est pas une entité en mesure, juridiquement, de s'impliquer dans un PIC, celui-ci initialement destiné à la collectivité est repensée pour cibler les marchés internationaux, ce qui impacte le temps nécessaire à la réalisation du produit, les moyens mis en œuvre, etc.). Il y a eu de l'apprentissage mutuel à partir des interactions entre parties impliquées dans les actions de configuration.

Tableau 11 : Les PIC et la co-configuration

Critères de co-configuration, selon Engeström	Correspondances dans les PIC
1) des produits ou services évolutifs	1) des PIC évolutifs selon le guichet de financement ciblé, la demande, les ressources financières des partenaires, les négociations sur l'accord de consortium, etc.
2) des relations d'échanges durables entre clients, fabricants et combinaisons produit/service	2) des relations d'échanges durables (principe de l'innovation collaborative), mais non centrées sur le client qui n'est pas toujours identifié a priori
3) une configuration et une personnalisation sans cesse remaniée	3) l'indisponibilité de certaines ressources, l'impossibilité pour un partenaire, de par son statut, de porter le PIC amènent une nouvelle configuration
4) une participation active du client et son entrée dans la configuration	4) Ce critère n'est pas totalement intégré dans les PIC ; le défaut de participation active du client a même expliqué pour partie l'échec du montage du PIC SYALIS
5) une multitude de fabricants qui collaborent entre eux	5) Les étapes d'émergence et de montage appellent effectivement le concours d'une multitude d'acteurs, ceux-ci doivent intégrer d'autres parties prenantes durant la réalisation
6) l'apprentissage mutuel à partir des interactions entre parties impliquées dans les actions de configuration	6) l'apprentissage mutuel a cours dans certains PIC (par exemple, SIRUS)

3. LE POUVOIR, LA LÉGITIMITÉ ET L'URGENCE : DES ATTRIBUTS DÉTERMINANTS DANS LA TRAJECTOIRE DES SYSTÈMES D'ACTIVITÉ

Nous avons mis en exergue, dans le système d'activité (SA), les difficultés auxquelles des acteurs qui n'ont pas les mêmes cultures professionnelles, ni de relations d'emplois sont confronté. Si les différents acteurs ne se coordonnent pas naturellement, c'est qu'il existe des attributs dont ils ne disposent pas de manière équivalente. Ces acteurs sont des parties prenantes de systèmes d'activités avec des intérêts divergents. La TPP complète le SA, au-delà des contradictions qui doivent être résolues, en mettant l'accent sur l'influence de ces parties prenantes et leur capacité à impacter le projet au regard des intérêts qu'ils défendent. La TPP, sous l'angle du pouvoir, de la légitimité et de l'urgence, nous permet de comprendre

une partie de la dynamique du SA. Nous faisons par la suite l'hypothèse que la RS permet d'opérer un rééquilibrage des relations entre partenaires de PIC.

3.1 Le pouvoir

Le montage des PIC, selon leur complexité (FUI, projet régional ponctuel, ANR, etc.), exige que les partenaires du consortium soient en mesure de faire face aux investissements requis par le projet. Dans le cas du FUI, le premier critère d'inclusion d'un partenaire par le pôle est sa capacité financière à supporter un tel investissement. Il s'agit dans ce cas d'un « *pouvoir utilitaire* » selon les termes d'Etzioni (1964). Le porteur du projet dans le cas du FUI est nécessairement une entreprise. Il est considéré comme le « chef de projet ». Il dicte la ligne générale du projet et dispose d'un pouvoir de décision important puisque c'est son « engagement » qui est considéré comme le plus « critique ». Dans l'activité de montage, et surtout dans le cas du FUI, le pôle travaille prioritairement avec le porteur et une fois l'appropriation en bonne voie, les autres partenaires sont progressivement intégrés.

Dans le premier PIC, SYALIS, développé en chapitre 7, le pouvoir du porteur lui a permis de reporter la date de dépôt du projet. Sa part d'investissement importante a été l'argument avancé en permanence pour à la fois justifier ses requêtes notamment vis-à-vis du chercheur de produire la preuve de ce qui était avancé en termes de capacité de calculs, la nécessité de faire un projet avec une dimension technologique forte et *in fine* son retrait du projet parce que les raisons de ne pas le faire avaient pris le dessus dans son organisation. Le pouvoir du porteur lui a également permis de choisir le dernier partenaire du consortium, avec l'appui du pôle. Ce pouvoir « utilitaire » a conduit d'autres interlocuteurs à considérer le porteur de façon négative comme seul maître à bord et le pôle comme soumis à ses *desirata*.

3.2 La légitimité

La légitimité du partenaire d'un projet est corrélée au risque qu'il prend, et donc à son investissement dans le projet (en termes de ressources humaines et financières), mais aussi à sa capacité à s'inscrire dans l'esprit de l'innovation collaborative (accord de consortium, partage des retombées). Le pôle assoit la légitimité du partenaire sur son adéquation par rapport aux critères énoncés dans l'appel à projets (AAP) s'il existe. Dans le deuxième PIC, SIRUS (chapitre 7), l'AAP exigeait que le porteur soit une collectivité, celle-ci est reconnue

comme légitime de fait. La légitimité des autres partenaires est surtout appréciée par le pôle, sur des critères qui ne sont pas toujours objectifs, éventuellement par le porteur, ou l'initiateur.

La légitimité reconnue à un partenaire est un facteur d'influence de la trajectoire du SA. Dans le PIC SYALIS, le porteur n'a finalement pas reconnu le chercheur comme légitime puisque doutant de sa capacité à tenir ses promesses, ce qui est pour lui un des arguments en faveur de son désengagement. Le pôle, dans le PIC SIRUS, a reconnu le porteur comme chef de projet et en lui dispensant une formation dans ce sens, il lui a donné les arguments pour imposer sa volonté aux autres membres du consortium, ce qui a généré des tensions. Le porteur a fait « autorité » (Mitchell et al., 1997) dans le sens où il a le pouvoir et la légitimité, et dans une certaine mesure également l'urgence, dans ce projet.

3.3 L'urgence

L'urgence est difficile à caractériser dans le contexte des PIC, à moins qu'il soit question d'un AAP, auquel cas la date limite de soumission du projet caractérise une première urgence. Le PIC est inscrit sur une durée relativement longue (3-4 années) et les parties prenantes s'accordent sur les engagements dans un accord de consortium.

L'urgence a changé la direction dans le PIC SYALIS puisque les attentes sociétales telles que formulées par des représentants de communes semblaient en décalage avec le temps nécessaire pour sortir un produit commercialisable. Ces représentants n'étaient non seulement pas dans une disposition collaborative, mais ils considéraient que le traumatisme s'atténue avec le temps et qu'il devenait difficile de faire comprendre la réalité à la population. Si les réclamations étaient nombreuses après les événements, près d'une année plus tard, les tensions sont retombées. Toutefois, le contexte électoral est de nature à inciter les élus à adopter des solutions de court terme, des solutions « symboliques ».

CONCLUSION DU CHAPITRE 5

Nous avons posé dans un premier temps les difficultés auxquelles les organisations multi-acteurs telles que le pôle de compétitivité peuvent être confrontées. Le pôle de compétitivité réunit des acteurs autour du projet innovant collaboratif (PIC) et donne à voir un enjeu de

médiation. En mobilisant le cadre théorique du système d'activité, nous avons souhaité mettre en exergue la dynamique des systèmes d'activité, leurs interactions à travers les PIC et l'activité de montage. Lorsque les acteurs se retrouvent autour de l'objet PIC, cela génère des contradictions internes à chaque SA, mais aussi entre les systèmes. Ces contradictions, une fois identifiées, sont considérées comme la clé de résolution des divergences. L'activité autour du PIC ne suffit pas à son montage. Il est nécessaire de prendre en compte les relations de pouvoir, l'influence d'un ensemble d'attributs sur l'orientation du PIC. Nous avons ainsi mobilisé la TPP en complément du SA. En effet, les partenaires sont des parties prenantes qui ont des attentes, le pouvoir de changer la tournure du projet, ce qui accentue le caractère dynamique du processus. L'indisponibilité des ressources financières, un porteur de PIC qui se considère comme prescripteur dans le cadre d'un appel d'offres et dont la légitimité exacerbée est remise en cause, un produit innovant qui ne sort que dans plusieurs années alors que les populations sont en attente de solutions urgentes, le souhait du maire de renouveler son mandat électoral sont autant de situations que nous avons rencontrées sur le terrain et qui justifient la pertinence du recours aux trois attributs de Mitchell et al. (1997) en support au cadre du SA.

Pour dépasser les intérêts individuels et tendre vers un intérêt supérieur capable de fédérer l'ensemble des parties prenantes dans les systèmes d'activités, nous faisons l'hypothèse qu'un artefact médiateur qui repose sur les principes de la RS devrait faciliter le dialogue en prenant en compte les intérêts de chacun, au départ divergents, et en créant de nouvelles règles de fonctionnement basées sur la négociation. Au-delà d'une grille de propositions renfermant les dimensions économique, sociale, environnementale et de gouvernance, le dispositif qui joue le rôle d'artefact (la responsabilité sociétale) est un prétexte pour révéler les attentes de chaque partie prenante impliquée dans le processus collaboratif et ce qui fait sens. Ce faisant, l'artefact contribue à améliorer la collaboration inter-organisationnelle.

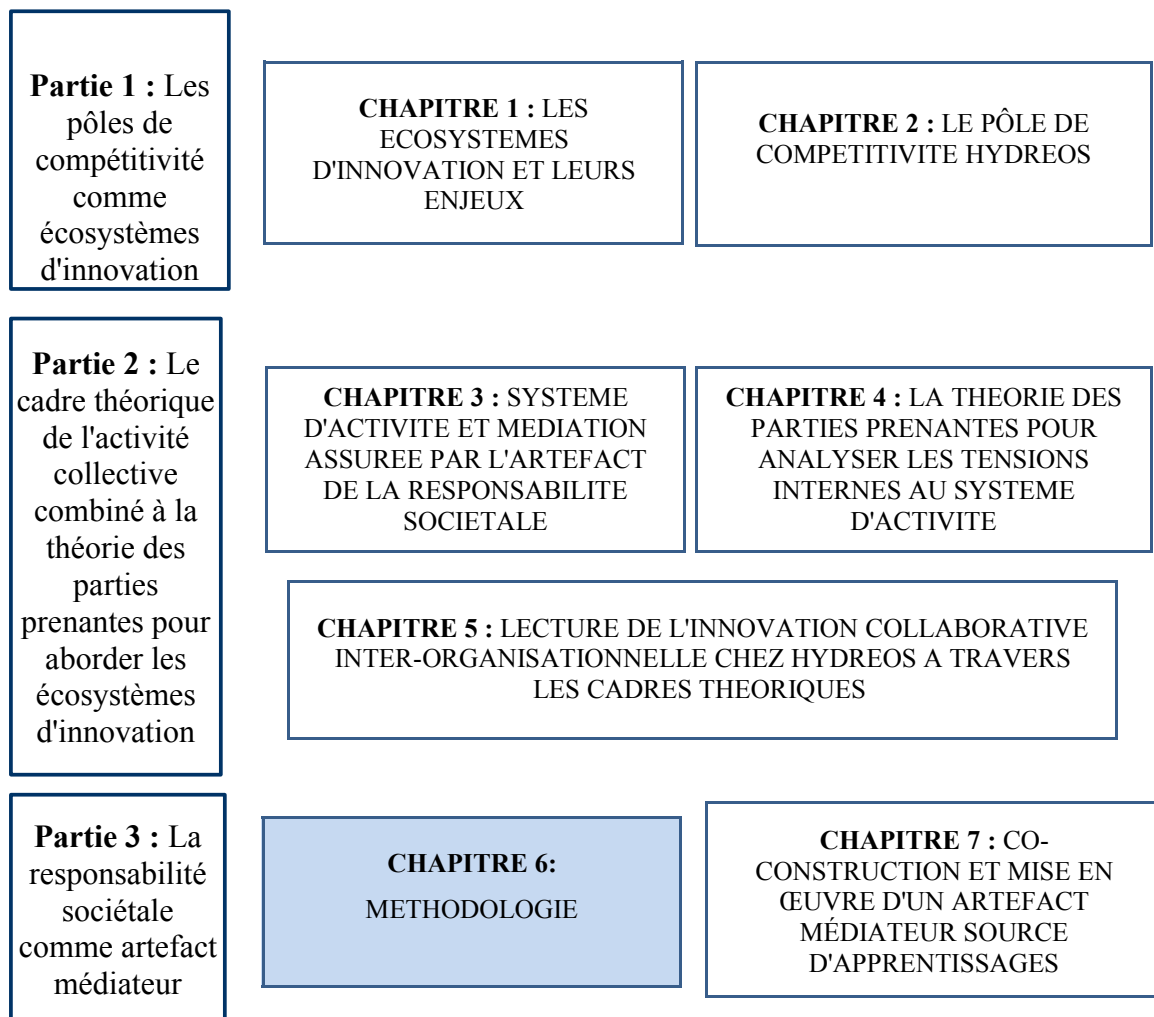
TROISIÈME PARTIE : LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE COMME ARTEFACT MÉDIATEUR

Le modèle du système d'activité (SA), enrichi de la théorie des parties prenantes (TPP) avec les attributs de pouvoir, de légitimité et d'urgence, révèle l'enjeu de la médiation entre parties prenantes n'ayant pas les mêmes attentes. Nous utilisons ce cadre théorique combinatoire pour représenter les systèmes d'activités qui sont entrés en tensions dans les PIC SYALIS et SIRUS. Le SA est dynamique. Les contradictions qui se manifestent à une étape peuvent être résolues dans l'étape suivante. Cette résolution va générer de nouvelles contradictions, à l'image du cycle de « l'apprentissage expansif » (cf. figure 22).

Dans le chapitre 6, nous explicitons notre démarche méthodologique. La recherche-intervention a permis de multiplier les modes de recueil des données. La recherche est de nature qualitative. Nous avons opté pour l'essentiel pour l'entretien semi-directif. Les données ont été exploitées à l'aide du logiciel Nvivo.

Le chapitre 7 aborde l'exploitation des données. Les deux projets particulièrement étudiés, SYALIS et SIRUS, vont faire l'objet de représentations, à des stades différents. Nous avons directement observé dans le projet SYALIS, à l'émergence et au montage, la manifestation des contradictions entre systèmes d'activités en interaction. Dans le projet SIRUS, notre intervention s'est faite à un stade avancé du montage. C'est ce projet qui va donner l'opportunité de co-construire les artefacts. Nous poursuivrons dans le chapitre 7 une discussion autour de notre problématique, à savoir si les artefacts sous-couverts de la responsabilité sociétale (RS) permettent aux parties prenantes de mieux collaborer, en tout cas d'avoir une représentation commune du projet en amont de sa réalisation.

Figure 31: Plan de la thèse et chapitre 6



CHAPITRE 6 : MÉTHODOLOGIE

Résumé du chapitre 6 :

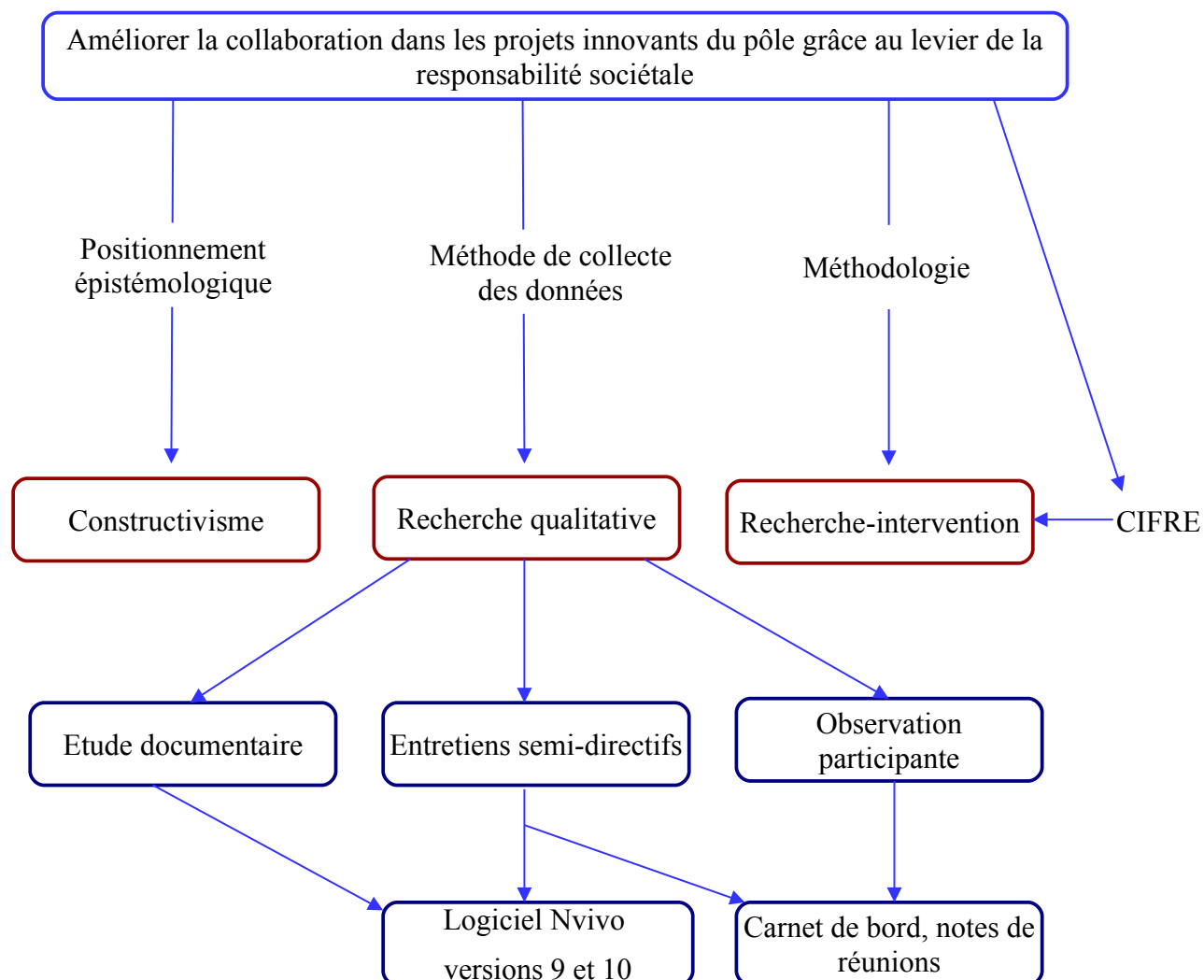
La signature de la CIFRE est le fruit de longs échanges entre chercheurs et praticiens. Nous avons adopté une posture constructiviste. L'objet a été orienté au fur et à mesure de la recherche. Le cadre théorique a également émergé avec l'évolution de notre problématique. Nous cherchons finalement à mettre en évidence la capacité des artefacts dotés d'une dimension de RS à améliorer la collaboration inter-organisationnelle. La co-construction, avec les chargés de mission, d'outils chargés d'opérer la médiation dans les PIC, est en cohérence avec l'objectif de produire des connaissances actionnables. Nous avons investi le terrain du pôle de compétitivité pendant trois années. La démarche de recherche-intervention permet de concilier les impératifs de production de savoirs utiles aux praticiens et de connaissances scientifiques utiles à la communauté. Notre recherche est de nature qualitative.

Nous cherchons à améliorer la collaboration inter-organisationnelle dans les projets innovants (cf. figure 33). La collaboration entre les parties prenantes est source de contradictions, conduisant parfois à l'échec du montage du projet. Nous tentons d'apporter des pistes de réponse à une « demande sociale » (Wacheux, 1996) du pôle de compétitivité. La posture constructiviste sous-tend l'idée que le regard du chercheur va agir sur le réel et le construire. Il s'agit ainsi moins d'« expliquer le réel que de disposer de modèles qui indiquent comment structurer les problèmes stratégiques et les dynamiques organisationnelles » (Claveau et Tannery, 2002 :125).

Dans ce chapitre, nous considérons l'approche constructiviste par rapport à notre objet de recherche. Ensuite, la démarche de recherche, de type recherche-intervention, en cohérence avec une thèse en CIFRE nous permet de nous situer au cœur des systèmes d'activités pour en comprendre les dynamiques. Le projet était à l'origine celui d'une équipe de recherche intéressée par les pôles de compétitivité et la complexité des relations inter-organisationnelles qu'ils donnaient à voir. Notre mémoire de master a, en quelque sorte, été l'artefact nous permettant d'entrer en contact et de mieux exposer notre projet au DG du pôle de compétitivité HYDREOS. En adoptant une démarche de recherche-intervention, nous sommes en mesure d'être au milieu du dispositif que nous étudions et de saisir les interactions. La recherche-intervention, menée depuis trois années, a permis de collecter un ensemble de matériaux. Nous nous intéressons à des interactions, à un ensemble de représentations

d'acteurs, et parce qu'il est impossible de quantifier ces éléments, nous avons choisi une approche qualitative. Cela induit un dispositif de recherche enrichi.

Figure 32 : Démarche de recherche



1. LE CHOIX D'UNE ÉPISTÉMOLOGIE CONSTRUCTIVISTE

L'épistémologie selon Piaget (1967, cité par Avenier et Gavard-Perret, 2008 :7) est « l'étude de la constitution des connaissances valables ». L'épistémologie porte un intérêt à la connaissance, à la manière dont elle est élaborée et à sa valeur. Cette validité est plus sujette à

caution lorsqu'il s'agit des sciences de gestion (David, 2000 ; Avenier et Gavard-Perret, 2012).

Avenier et Gavard-Perret (2012) ont retracé l'évolution de l'épistémologie avec des auteurs majeurs tels que Popper (1973) avec la « réfutabilité » des hypothèses⁹³, Bachelard (1934) pour qui la preuve est établie à la fois par le raisonnement et l'expérience, ce qui est un signe avant-coureur du développement de paradigmes constructivistes (Piaget) qui considèrent la connaissance autant comme un processus qu'un résultat (Girod-Séville et Perret, 2007).

1.1 Ancrage dans les sciences de l'artificiel

Les sciences « naturelles » et les sciences de l'artificiel sont les deux grands paradigmes contemporains (Avenier et Gavard-Perret, 2012). Les sciences « naturelles » ou « sciences exactes » prônées par la physique ou la mécanique datent de l'Antiquité. Elles ont souvent été considérées comme les seules à mesure d'« établir une vérité scientifique » puisqu'elles s'attachent à expliquer le fonctionnement de la Nature. Elles se traduisent par la déduction, la méthode expérimentale et les statistiques perçues comme garantes d'une « science évoluée ». Elles observent généralement des phénomènes qui, sous les mêmes conditions, se répètent de manière identique.

Pour contribuer à l'amélioration des logiques collaboratives des projets innovants, ce qui suppose de s'impliquer dans ces relations pour en saisir les caractéristiques et les dynamiques, les sciences naturelles ne sont pas adaptées. En contribuant à la co-construction de dispositifs ayant un rôle d'artefacts élaborés à l'interface de plusieurs systèmes dynamiques et qui sont censés *médier* les actions des acteurs impliqués dans l'innovation collaborative, notre intérêt s'est porté sur les sciences de l'artificiel. Les sciences de l'artificiel conçoivent chacun des éléments de notre environnement comme des « témoignages de l'artifice humain ». Selon Simon (1990, cité par Avenier et Gavard-Perret, 2012) : « *[les phénomènes artificiels ou artefacts] sont comme ils sont parce qu'un système est façonné par ses buts ou par ses intentions, de manière à s'adapter à l'environnement dans lequel il vit* ». Les artefacts porteurs de propriétés RS sont pensés dans ce sens. Ils doivent donc être contextualisés et co-construits de telle sorte que les partenaires réunis autour du PIC, même s'ils n'en sont pas initiateurs, se l'approprient.

⁹³ Selon Popper, une théorie ne peut être confirmée mais seulement corroborée.

La principale préoccupation des sciences de l'artificiel est de « comprendre l'enchevêtrement de multiples projets humains évolutifs, leurs interrelations et leurs rapports avec des régulations perçues comme naturelles, en vue de la conception d'artefacts (objets artificiels) évolutifs destinés à fonctionner dans des environnements eux-mêmes évolutifs » (Simon, 1990, cité par Avenier et Gavard-Perret, 2012, p.11). En étudiant les processus collaboratifs des projets innovants, nous cherchons précisément à co-construire les artefacts⁹⁴ et à évaluer leur capacité de médiation dans ces PIC. Ces artefacts doivent être génératifs (Claveau et Tannery, 2002 :128) :

- ils doivent être des cadres conceptuels et méthodologiques de raisonnement contextualisables en situation et pour cela articuler des aspects trop souvent déconnectés (contenu, processus, prétexte, contexte) ;
- ils doivent avant tout constituer des supports et des stimulants pour la conception des possibles ou le débat sur les éléments de choix et pour cela porter et générer des visions du développement de l'entreprise, des diagnostics de la situation, et des règles de raisonnement sur les questions stratégiques.

Comme le note David (2012), « pour le chercheur en gestion, la réalité est donc faite d'artefacts et d'acteurs qui élaborent, utilisent et s'incluent dans ces artefacts » (2012 :131). La posture associée aux sciences de l'artificiel est une posture de conception.

Trois paradigmes semblent avoir la reconnaissance des chercheurs en sciences de gestion.

1.2 Rappel des principaux paradigmes épistémologiques

Nous aborderons d'abord le paradigme classique, le positivisme, avant de nous ancrer dans une posture constructiviste. L'interprétativisme sera brièvement traité puisque nous sommes davantage dans la co-construction d'artefacts, dans le cadre d'une recherche-intervention, que dans les représentations mentales.

⁹⁴ Le pôle de compétitivité est lui-même un artefact car créé. Cependant, le terme « artefact », porteur de propriétés RS, renvoie dans nos travaux précisément aux différents dispositifs qui amènent chaque partenaire de PIC à franchir ses frontières pour exprimer son point de vue et le confronter à d'autres. L'hypothèse est que l'artefact permet aux partenaires investis dans les PIC de « négocier leurs différences et créer une mise en accord de leurs points de vue respectifs » (Trompette et Vinck, 2009, p. 9).

Le positivisme

Ce paradigme repose sur plusieurs principes. Le premier principe est un **principe ontologique** qui postule la réalité du réel, la naturalité de la nature et l'existence d'un critère de validité (Le Moigne, 1990 :91-92) : « sera vraie une proposition qui décrit effectivement la Réalité et le but de la science sera effectivement de *découvrir la vérité* en découvrant et en décrivant la Réalité tenue pour *évidence sensible* ». Dans la perspective positiviste, la science se donne pour objectif de découvrir et révéler les lois qui régissent son fonctionnement (David, 2012 : 126 ; Charreire et Huault, 2002 :301). Le chercheur-observateur peut se détacher du réel et l'étudier en toute neutralité et objectivité (Perret et Séville, 2007 ; Avenier et Gavard-Perret, 2012). Les positivistes opposent à ceux qui pensent l'impossibilité d'être neutre par rapport à l'objet observé le caractère extérieur de cet objet. Durkheim (1988), comme d'autres positivistes, a défendu l'idée d'une extériorité des faits sociaux. La réalité en soi existe et elle est autonome par rapport au sujet qui l'observe ou l'expérimente.

Le deuxième principe est le **principe de l'univers câblé**. Dans ce cas, le réel est déterminé et il existe des lois de la nature. Dans l'approche positiviste, « non seulement la Réalité est, mais elle est aussi nécessairement déterminée » (Le Moigne, 1990 :93). La connaissance produite dans ce cas est indépendante du contexte dans lequel se jouent les interactions. Le réel obéit à des lois naturelles qui ont des relations de cause à effet, peuvent s'observer et se mesurer de manière scientifique (Avenier et Gavard-Perret, 2012).

Le troisième principe est le **principe d'objectivité**. Le chercheur est extérieur au phénomène qu'il étudie. Il devient une entité à part entière dissociable de l'objet qu'il perçoit et observe. Gomez (1997) évoque d'ailleurs ce « chercheur prométhéen » placé « au-dessus » du réel dont il cherche à révéler la vérité cachée. Cette observation de l'objet réel ne modifie ni l'objet réel, ni le chercheur. Celui-ci veillera, de manière rigoureuse, à conserver cette indépendance vis-à-vis de l'objet. Le Moigne parle d'un « dualisme fondamental ».

Le dernier principe est le **principe de la naturalité de la logique**. Il s'agit d'une « logique disjonctive », puisque toute découverte qui ne suit pas la voie de la logique naturelle n'est pas tenue pour scientifique.

Le positivisme utilise souvent comme méthodologie de recherche la démarche hypothético-déductive qui postule que la connaissance progresse par « conjectures et réfutations » et non pas par « vérification » à partir d'observations particulières (Evrard et al., 1997, cité par Giordano, 2003 :26). Parce que nous nous intéressons à un écosystème d'innovation, le pôle de compétitivité HYDREOS, dans lequel nous sommes investie depuis plus de trois années,

aux PIC qui réunissent une diversité de parties prenantes qui n'en ont pas les mêmes attentes, à la manière dont la collaboration inter-organisationnelle peut être améliorée dans ces PIC grâce notamment aux efforts sur la médiation dont l'enjeu s'est révélé chemin faisant avec le cadre du système d'activité, nous avons fait le choix d'une posture constructiviste.

Le constructivisme

Il existe une pluralité d'approches réunies autour du courant « constructiviste ». Girod-Séville et Perret (1999) parlent d'ailleurs d'une « galaxie constructiviste ». Le Moigne (1990 : 102) évoque les réflexions de Paul Valéry⁹⁵, un des épistémologues qui a fait du constructivisme un sérieux concurrent au positivisme :

Le terme de Constructivisme....

« Le terme de constructivisme peut être entendu de différentes manières. Il peut faire référence à des théories logiques s'opposant au nominalisme, à l'empirisme, au déductivisme et au réductionnisme en mathématique. Il peut encore se rapporter plus précisément aux théories intuitionnistes dont celle de Brouwer constitue un type extrême avec son refus du tiers exclu. Mais il peut aussi représenter l'école de pensée qui s'oppose le plus nettement au platonisme et à ses formes modernes représentées par un Russell par exemple.

...Qu'il nous suffise de dire que face au retour en force du réductionnisme aujourd'hui, le constructivisme demeure sans doute la seule épistémologie valable de l'innovation créatrice, car lui seul explique comment le savoir peut créer lui-même les conditions et les instruments du savoir ».

B. Inhelder et J. Vonèche, Préface à *Le Constructivisme aujourd'hui*, Cahier n°6 de La Fondation Archive Jean Piaget, Genève, 1985.

Les principes posés par le constructivisme sont en rupture par rapport au positivisme développé précédemment. Le Moigne (1990) distingue ces principes qui fondent les épistémologies constructivistes.

Le principe de « **représentabilité de l'expérience du réel** » vient contrecarrer le principe ontologique. Il est impossible d'accéder à la réalité du réel. La réalité objective est une « utopie » (Perret et Séville, 2007). La réalité peut faire l'objet d'une représentation, ou encore d'une construction. La connaissance n'est plus « unique » mais « adéquate », ce qui traduit qu'elle suffit, à un moment donné, à expliquer ou à maîtriser suffisamment finement une situation (Charreire et Huault, 2002, p.303). La question n'est donc pas de savoir s'il existe une réalité du réel. L'individu construit la réalité dans un contexte dans lequel il interagit avec d'autres individus et qui est caractérisé à la fois par une complexité et une

⁹⁵ Paul Valéry a rédigé les cahiers de 1984 à sa mort en 1945 ; ils seront publiés dans les années 1970

singularité (Wacheux, 1996). Le constructivisme met l'accent sur la co-construction à visée transformative. Cette transformation concerne aussi bien le sujet que l'objet. L'influence du contexte fait que l'activité de connaissance mène toujours à une « interprétation conjecturale » (Glaserfeld, 1988 :34). Ce premier principe marque une nette séparation entre le constructivisme et le positivisme.

Le principe de « **l'univers construit** » se confronte au déterminisme. Le Moigne parle d'une « téléologie » des représentations du monde. En effet, l'objectif de la science n'est pas de « découvrir les nécessités (*les lois de la nature*) », pas plus que l'observateur ne saurait être indépendant de cette réalité qu'il cherche à découvrir et expliquer. Le sujet transforme l'objet qui le transforme en retour, ces interactions contribuent à l'élaboration des connaissances et dans ce contexte, toutes les choses ne sont pas égales par ailleurs. C'est ce que traduit Piaget (cité par David, 2012) lorsqu'il affirme que « la connaissance n'est pas la découverte des nécessités mais l'actualisation des possibles » (2012 :126).

Le principe de « **projectivité ou d'interaction sujet-objet** » rejoint celui de la représentabilité. Les problèmes sont co-construits avec les acteurs. La connaissance s'élabore à partir de l'interaction entre le sujet et l'objet (du moins l'image de l'objet). Cette interaction, loin de constituer un obstacle, garantit au contraire à la connaissance produite une « intention scientifique » (Savall et Zardet, 2004 :369). Ces interactions font de la recherche un processus en mouvement fait d'allers et de retours, d'imprévus, d'ajustements permanents. Il s'agit davantage de *projet* que d'*objet* pour souligner une « discipline en construction » qui favorise une construction multipartite de problèmes, l'apprentissage mutuel et le déplacement des connaissances théoriques dans le champ des praticiens (Charreire et Huault, 2002). Le cadre théorique du SA semble être en cohérence avec une posture constructiviste. Il renferme les notions de « contradictions » qui se déroulent lorsque les systèmes entrent en interaction, d'« apprentissage expansif » dans la mesure où ces tensions, en même temps qu'elles sont révélatrices de difficultés de coordination amènent les parties prenantes à aller au-delà de leurs méthodes de travail quotidiennes et de ce qu'elles maîtrisent, à franchir leurs frontières pour envisager de nouvelles configurations, entraînant de ce fait une reconstruction permanente des systèmes d'activités.

Le principe de « **l'argumentation générale** » part d'un reproche du positivisme qui s'est « enfermé dans l'axiomatique dite aristotélicienne ». Il pose qu'il n'y a pas qu'une seule manière de raisonner et elle n'a pas à être considérée comme naturelle. En plus de la

déduction, l'induction, l'abduction ou encore la négociation sont autant de voies permettant de produire des énoncés raisonnés (David, 2012).

Le principe d' « **action intelligente** » renvoie à la nécessité pour le scientifique de construire mentalement son *projet*, tel un architecte⁹⁶, avant de le modéliser sur le terrain. La construction mentale permet l'élaboration de stratégies d'action adaptées au projet du modélisateur. Le chercheur a le choix entre une multitude de stratégies. Le contexte de recherche et sa visée conditionnent ce choix. Le constructivisme vient appuyer, dans le cadre de notre recherche, l'idée d'un processus en train de se faire. La solution vient de l'interaction avec le terrain, s'élabore chemin faisant, faisant naître une dynamique d'apprentissage durant tout le processus de recherche.

Les paradigmes positiviste et constructiviste sont largement admis dans la discipline des sciences de gestion. Le positivisme a été longtemps dominant dans les travaux, mais depuis peu le constructivisme suscite de plus en plus d'intérêt. Morin (1991, cité par David, 2012) propose de dépasser la traditionnelle opposition entre positivisme et constructivisme. Il recommande de dépasser les axiomes aristotéliens qui sont inadaptés aux énoncés globaux, de « slalomer » entre la logique et « l'extra-logique » parce qu'un système complexe l'exige, de suspendre le principe du tiers exclu et donc de prôner davantage de relativisme dans la mesure où « de nombreux énoncés ne sont ni vrais ni faux, des systèmes peuvent être un peu d'une chose et un peu de son contraire, dès lors qu'on se situe à un certain niveau d'analyse » (ibid.). Pour sortir de cette opposition, David (2012) propose de raisonner en termes de démarche de recherche. Il ne s'agit plus d'opposer réalité donnée (positivisme) et réalité construite (constructivisme), mais de distinguer l'objectif de construction mentale et l'objectif de construction concrète. La distinction entre un réalisme fort ou faible de la théorie est supplantée par celle entre des démarches qui partent de l'existant et des démarches qui partent de projet de transformation au moins partiellement défini.

À côté des paradigmes constructiviste et positiviste, le paradigme interprétativiste est également présenté. Il est une ramification du constructivisme et davantage considéré comme un paradigme méthodologique (Yanow, 2006) qu'épistémologique⁹⁷.

⁹⁶ Le Moigne (1990, p. 114) cite Marx : « L'abeille surprend par la structure de ses cellules de cire l'habileté de plus d'un architecte. Mais ce qui distingue dès l'abord le plus mauvais architecte de l'abeille la plus experte, c'est qu'il a construit la cellule dans sa tête avant de la construire dans la ruche » - La métaphore de l'abeille et l'architecte proposée par K. Marx (Le Capital, E. Pleiade, T. I, p.728) a été (et sera probablement) souvent reprise. Convenons qu'elle illustre à la perfection les deux heuristiques par lesquelles on propose de contraster les épistémologies positivistes (épistémologies de l'abeille) et les épistémologies constructivistes (épistémologies de l'architecte)

⁹⁷ L'épistémologie est l'étude de la constitution des connaissances valables (Piaget, 1967) ; la méthodologie est l'étude des méthodes permettant de constituer des connaissances (Avenier et Gavard-Perret, 2012)

L'interprétativisme

Il peut être considéré comme un constructivisme modéré. Le constructivisme radical avance l'existence d'un réel construit par le sujet à travers son expérience, mais ne se prononce pas sur l'existence ou non d'un réel unique obéissant aux lois de la Nature tel que formulé par le positivisme. L'interprétativisme postule qu'il existe plusieurs réels possibles construits socialement. Ces réels n'obéissent ni aux lois de la Nature, ni au principe de « l'univers câblé » (relation de cause à effet). C'est à travers les interactions entre le sujet interprétant et le phénomène observé que se construisent les interprétations (Perret et Girod-Séville, 2002 ; Giordano, 2003). L'activité de connaissance est une tentative de compréhension du sens que les acteurs donnent à la réalité (Wacheux, 1996 :40), par essence, inaccessible. Les interprétations consistent à produire des diagnostics théorico-empiriques des situations (Claveau et Tannery 2002). Elles sont liées à l'individu et reflètent l'expérience qu'il a du monde. Dans le contexte d'une CIFRE, la posture interprétativiste est employée lorsque l'objectif du chercheur est d'interpréter la représentation que les acteurs de l'organisation d'accueil se font de leurs actions (Corbett 2009). Nous cherchons davantage à co-construire, avec l'équipe du pôle des outils en mesure de faciliter la collaboration, dans un contexte inter-organisationnel qu'à construire des représentations mentales. Cela exige une compréhension des mécanismes en cours, d'appréhender la manière dont les acteurs donnent du sens à leurs actions, leurs motivations. Cette compréhension des motivations est une étape dans le processus de co-construction d'artefacts comportant une dimension de RS.

1.3 Le choix d'un positionnement constructiviste

Notre objectif est de co-construire avec les acteurs du terrain des outils susceptibles d'aider ou de renforcer la collaboration inter-organisationnelle. Le principe ontologique qui pose l'objectif de connaître la réalité du réel régi par les lois de la Nature est dépassé puisque nous nous intéressons davantage aux interactions entre une diversité de parties prenantes impliquées dans un processus collaboratif et à la manière dont ils sont susceptibles de résoudre les contradictions nées de leurs interactions pour arriver au compromis. Les artefacts co-construits sont de potentiels leviers pour favoriser une vision partagée de l'objet qui réunit ces parties prenantes. Il est bien question d'une construction sociale, mais cet argument ne suffit pas à nous positionner dans la posture constructiviste (Charreire et Huault, 2002).

Nous avons focalisé notre attention, à un moment donné, sur les PIC qui sont également des construits sociaux. La démarche globale de mise en œuvre de la RS dans le pôle a trouvé la porte d'entrée des PIC dont l'accompagnement n'est pas exempt de difficultés. Nous cherchons non seulement à comprendre l'origine de ces difficultés, mais aussi à contribuer à apporter des solutions. La démarche de compréhension est de ce fait liée à la finalité du projet de connaissance que nous nous donnons (Perret et Séville, 2007). Les outils sont élaborés grâce aux interactions permanentes avec le terrain. Ces jeux d'interactions constituent le fondement de la réalité. Ils montrent aussi une « attitude ouverte de recherche » (Wacheux, 1996 :42) puisque le projet de recherche initial subit de multiples orientations du fait des interactions, faisant de la connaissance produite une connaissance très contextualisée (Perret et Girod-Séville, 2002). Si nous avons initialement posé que la RS pouvait être un levier de collaboration inter-organisationnelle, qu'un référentiel pouvait être le support, c'est notre implication dans le terrain qui nous a amenée à prendre la mesure du travail d'acculturation à faire, de la nécessité pour l'équipe de s'entendre sur des éléments clairs et de concrètement amorcer l'expression de la RS dans les PIC. Le modèle du SA a émergé chemin faisant, nous permettant de représenter les systèmes d'activités qui entraînent en interaction durant l'activité de montage de PIC et leurs contradictions. Il a toutefois présenté certaines limites pour expliquer les différentes orientations de l'activité. En effet, les attributs de pouvoir, de légitimité et d'urgence (Mitchell et al., 1997) dont disposent les parties prenantes sont déterminants dans la trajectoire des systèmes d'activités. Nous avons ainsi fait émerger une hypothèse, au niveau théorique, à partir de la réalité du terrain. La médiation est nécessaire dans les systèmes d'activités évolutifs, parce que les attributs sont possédés de façon inégale et parfois temporaire par les parties prenantes. La RS, au sens des lignes directrices de la norme ISO 26000 (2010), peut potentiellement revêtir la fonction d'artefact pour médier les relations à la frontière de plusieurs systèmes d'activités.

La posture constructiviste se justifie aussi par la nature des PIC qui accordent une importance au contexte historico-culturel. Nous ne saurions réduire les difficultés inhérentes aux PIC par de simples chaînes de causalité. La manière dont un partenaire a vécu une expérience dans un PIC conditionne son attitude dans les prochains montages. De même, l'état de ses comptes (peut-être a-t-il déjà investi par ailleurs), son goût du risque, sa connaissance de l'innovation collaborative, son statut dans l'entreprise (la division du travail plus ou moins complexe requérant des validations à plusieurs échelons hiérarchiques), sa sensibilité à certaines thématiques, les caractéristiques d'une activité quotidienne maîtrisée (par exemple, le rôle de prescripteur d'appels d'offres), sont autant d'éléments à prendre en compte. Il existe des

enjeux politiques, socio-économiques, culturels dans ces PIC, enjeux en contradiction avec le « principe de l'univers câblé » (Le Moigne, 1990 :92).

Par ailleurs, nous sommes impliquée dans le terrain depuis trois années. Il nous est non seulement impossible d'être neutre dans l'organisation (Plane, 2000), mais de plus ce n'est pas le but recherché. Comme le note Wacheux (1996 : 17), « le chercheur fait partie intégrante de sa recherche, il est l'instrument premier de la connaissance ». En étudiant les PIC, nous cherchons à comprendre les difficultés de collaboration inter-organisationnelle et à élaborer des outils avec le concours de l'équipe d'animation, et progressivement des partenaires des PIC, pour finalement faire de cette collaboration un processus plus efficace. Les interactions avec notre objet ont favorisé des allers et retours entre les théories et le terrain et ont enrichi nos travaux.

Les connaissances produites ne sont pas essentiellement descriptives, explicatives ou normatives. Elles sont également opératoires, susceptibles d'être « mobilisées par des acteurs en situation particulière » (Claveau et Tannery, 2002 :128). Les sciences de gestion se distinguent ainsi d'autres sciences notamment parce qu'elles sont des sciences de l'action (David, 2007) : « la gestion étant un ensemble de pratiques, les objets étant des sujets agissants et les chercheurs pouvant intervenir dans la conception et le déroulement de l'action collective, les sciences de gestion relèvent d'une épistémologie de l'action et pas seulement d'une épistémologie de la connaissance » (2002 : 112). La « matière » qui fait l'objet d'observation en gestion est « évanescent[e] » (Martinet, 1990 :16), « bouge, pense, voire... manipule le chercheur » (Savall et Zardet, 2004). De leur côté, les acteurs de l'organisation deviennent des co-chercheurs puisqu'ils produisent également des faits, des savoirs et des théories (Savall et Zardet, 2004). Ils peuvent être considérés comme des « savants ordinaires » (Girin, 1990).

Les connaissances sont qualifiées d'« actionnables » dans la mesure où elles permettent de concevoir des « solutions singulières à des problèmes contextuels » (David et Hatchuel, 2007). Les connaissances produites peuvent prendre la forme d'outils d'aide au diagnostic ou à la construction de problèmes (Chanal et al. 1997), d'artefacts médiateurs (Claveau et Tannery, 2002), d'outils de gestion (Moison, 1997 ; David, 1998, 2000).

Si la logique constructiviste est cohérente avec notre objet de recherche, une attention particulière doit être portée à la manière de valider les connaissances.

La validité des connaissances dans la posture constructiviste

Le constructivisme pose l'interrelation sujet-objet comme un de ses fondements. Notre implication dans le terrain du pôle pendant trois années n'est pas sans conséquence sur la production des connaissances et pose la question de leur validité. Nous avons interagi de façon continue avec les acteurs, et ces interactions ont engendré des influences mutuelles. La question n'est donc pas tant la neutralité à laquelle nous ne pouvons, ni ne cherchons à prétendre, mais plutôt la « validité éthique » (Perret et Séville, 2007) de nos résultats. En effet, la boucle récursive entre le sujet et l'objet dans la posture constructiviste amène à questionner la méthodologie en mesure de rendre opératoire cette relation, de même que la validité des connaissances produites (Giordano, 2003). Dans ce cas, « l'élaboration de connaissances est vue comme un processus intentionnel de constructions de représentations éprouvées par l'expérience » (Avenier et Gavard-Perret, 2012 :27). Ces représentations ne valent que pour l'objectif pour lequel elles ont été conçues. Si le chercheur positiviste va s'assurer de la validité interne et externe de ses résultats, ainsi que de leur stabilité (fiabilité), le constructiviste cherche à « légitimer » ses résultats (Le Moigne, 1995). Cela revient à chercher une adéquation entre la méthode mobilisée et le projet de recherche, à interroger la pertinence et la cohérence réciproques des directions prises tant sur un plan théorique que pratique. Le chercheur doit ainsi « rendre explicite l'ensemble des éléments permettant de discuter des énoncés produits » (Giordano 2003 :17), d'autant plus lorsqu'il est question de recherches qualitatives. Les itérations entre les concepts et le terrain, les cadres théoriques et les choix finalement opérés, de même que les données empiriques doivent faire l'objet d'une argumentation (Avenier, 2007). Mir et Watson (2000 : 946) remarquent que « les chercheurs gommement complètement leur présence de la recherche, pour essayer de donner un caractère objectif à leur récit. Les lecteurs entrevoient 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 ».

Nous définirons notre démarche méthodologique de recherche-intervention et ses caractéristiques dans le point suivant, et nous interrogerons dans le même temps sur les conditions de validité de ce type de recherche.

2. LA CONSTRUCTION D'UNE APPROCHE DE TYPE RECHERCHE-INTERVENTION

Nous définirons la recherche-intervention et ses principes, les caractéristiques de la CIFRE, avant d'évoquer les étapes-clés qui ont mené aux PIC et à la nécessité des artefacts porteurs de la responsabilité sociale (RS).

2.1 La recherche-intervention, approche cohérente dans le cadre d'une thèse en CIFRE

La recherche-intervention a fait l'objet de nombreuses contributions qui lui attribuent certaines caractéristiques. Elle accorde une place importante au terrain et suppose de prendre quelques précautions.

2.1.1 La recherche-intervention en sciences de gestion

La recherche-intervention fait partie d'un ensemble de démarches qui ont l'ambition de « générer à la fois des connaissances pratiques utiles pour l'action et des connaissances théoriques plus générales » (David, 2012 :241).

Parmi ces démarches, il y a la recherche-action qui a une visée d' « interaction et d'échange » (Wacheux, 1996 :118) et est définie comme « une recherche comparant les conditions et les effets de différentes formes d'action sociale, et conduisant à l'action sociale » (Lewin, 1946 : 144 ; cités par Allard-Poesi et Perret, 2002 :89). La recherche-action émet un doute sur les approches purement descriptives. C'est à travers l'expérimentation qu'il est possible de saisir la réalité « dynamique » d'un phénomène. Dans la recherche-action, le chercheur et le praticien coopèrent et c'est de cette coopération qu'émergent de nouvelles perspectives pour la problématique organisationnelle en question (David, 2012). C'est à travers les informations générées par l'action, la dynamique, la transformation qu'il est possible de « mieux analyser et mieux comprendre l'entreprise et ses membres » « Savall et Zardet, 2004 : 76).

L'*action science*, tout comme la recherche-action lewinienne, entend « produire des connaissances scientifiques sur l'action sociale » (Allard-Poesi et Perret, 2002 :91), mais

également sur l'intervention elle-même. Il s'agit dans ce cas de « décrire et de transformer ces aspects de notre monde social qui se présentent sous forme de points aveugles, de dilemmes et de contraintes dont nous ne sommes pas conscients » (Argyris et al., 1985 : 133 ; cités par David, 2012 : 245). D'autres méthodologies accordent une place de choix au terrain. Nous décidons de nous focaliser sur la démarche que nous avons adoptée, la recherche-intervention en sciences de gestion.

La recherche-intervention a pour objectif de « produire des connaissances à la fois scientifiques et utiles à l'action » (David, 2012 : 250). Elle rejoint la recherche-action qui rejette une approche purement descriptive. Elle s'en distingue cependant, car la volonté de transformer l'objet de recherche est plus affirmée que dans la recherche-action, « faisant place à une ingénierie du management » (Lallé, 2004). La recherche-intervention a un objectif de « construction concrète de la réalité »⁹⁸ (David, 2012 : 255). Le chercheur est lui-même, autant que les collaborateurs de l'organisation, acteur du « projet concret de transformation ». La production de « connaissances actionnables » suppose que la recherche soit ancrée dans une organisation concrète, que les questions de recherche soient définies à partir des préoccupations du terrain et surtout grâce aux interactions avec les acteurs du terrain, en veillant à conserver une distance par rapport au terrain (Plane, 2000). Dans ces conditions, il y a de grandes « chances d'élaborer des savoirs qui pourront être considérées par certains praticiens comme actionnables » (Avenier, 2007 : 148).

Le pôle de compétitivité HYDREOS est notre terrain. Les contacts ont été pris avec le DG du pôle plus d'une année avant la signature de la CIFRE. Les réunions ont permis d'identifier les problèmes auxquels le pôle était confronté et de faire connaître nos préoccupations dans le cadre de la recherche. Notre présence sur le terrain permet d'appuyer cette visée « actionnable » de la connaissance, cette volonté d'améliorer le processus collaboratif par un travail avec les « autochtones » (Lallé, 2004).

La recherche-intervention obéit à cinq principes (Hatchuel, 1994). Nous justifions dans le même temps la cohérence de cette méthodologie avec notre posture constructiviste :

- Le **principe de rationalité accrue** traduit le fait que le chercheur doit « favoriser une meilleure adéquation entre la connaissance des faits et les rapports qu'ils rendent possibles entre les hommes » (1994 : 68). Notre rôle, dans le pôle de compétitivité, n'est pas d'apporter une expertise technique sur une problématique particulière, ni de

⁹⁸ Pour dépasser la traditionnelle opposition entre constructivisme et positivisme, David (2012) propose de raisonner en termes de **construction mentale** de la réalité ou de **construction concrète** (en axe vertical) et de partir de **l'existant** ou d'une **situation idéalisée** ou d'un **projet concret de transformation** (en axe horizontal)

fournir une solution clé en main à l'image d'un consultant, mais de penser l'interaction de plusieurs acteurs n'ayant pas le même statut dans une dynamique collaborative, de co-construire des outils et de produire des connaissances. Par l'apprentissage expansif matérialisé par les tâtonnements, par l'exploration de nouvelles pistes, il est possible de mettre en œuvre des processus émergents *in situ* en mesure de répondre à la problématique du pôle, améliorer la collaboration inter-organisationnelle dans les projets innovants. La démarche de rationalisation est constituée par cette opération.

- Le **principe d'inachèvement** postule l'impossibilité de savoir à l'avance le chemin et les résultats d'une recherche-intervention. La recherche-intervention est liée à l'apprentissage expansif qui postule que « *les apprenants apprennent quelque chose qui n'est pas encore là (...) [ils] construisent un nouvel objet et concept pour leur activité collective, et mettent en pratique ce nouvel objet et concept* » (Engeström et Sannino, 2010 : 2). Le cheminement est long. Notre intérêt s'est porté, en premier lieu, sur les perceptions des adhérents. Nous avons « prétexté » une enquête de notoriété pour aller à leur rencontre. Les résultats nous ont fait faire un détour par l'équipe opérationnelle en contact direct avec les adhérents. Un travail à ce niveau en a permis un autre dans les PIC, terrain d'expression de la diversité des parties prenantes, du décalage entre discours et pratiques, de l'opportunité de mettre en œuvre une démarche de médiation, soutenue par la RS. Les artefacts co-construits sont mis en œuvre dans un PIC.
- Le **principe de scientificité** correspond à l'« idéal de vérité ». Notre attitude doit être critique en permanence. Nous avons abordé dans le cadre d'une démarche constructiviste la difficulté de produire des connaissances valides ou « légitimes ». Dans le cas de la recherche-intervention, cette rigueur concerne tout le processus de recherche et nous conduit systématiquement à nous interroger sur les conditions de validité des connaissances produites. En effet, si la recherche-intervention nous a permis d'être impliquée dans le pôle et reconnue comme légitime, de saisir les interactions notamment à travers l'observation participante, d'avoir un certain rapport avec les chargés de mission accompagnateurs des PIC, d'avoir la fonction de chargée de mission en DD, d'être considérée comme membre à part entière de l'équipe d'animation du pôle, c'est le retour réflexif que nous avons constamment eu en dehors du pôle qui est un des principaux garants de la « scientificité » de notre recherche.
- Le **principe d'isonomie** est l'idéal démocratique. Dans ce cas, « l'effort de compréhension doit s'appliquer également à tous les acteurs concernés » (Hatchuel,

1994 :68). L'intervention s'est déroulée au niveau des différentes sphères de l'organisation (écosystème, adhérents, équipe), même s'il y a eu un recentrage autour des PIC, cœur d'activité du pôle. L'objectif de la recherche est de diffuser une culture de la RS au niveau de l'écosystème global. Les contraintes révélées par le terrain ont conduit à une mise en œuvre très progressive.

- Le **principe des deux niveaux d'interaction** signifie que la recherche-intervention suppose un dispositif d'intervention et une démarche de connaissance. Dans le dispositif d'intervention, la relation du chercheur aux acteurs n'est pas fixée *a priori* : « Tout processus d'intervention est une complexification du fonctionnement initial, selon un mode très particulier : [...] l'apparition d'acteurs délocalisés, c'est-à-dire d'individus dont les relations aux autres acteurs ne sont pas déjà codifiées, mais se construisent en fonction du déroulement de l'intervention elle-même » (ibid. : 69). La démarche de connaissance est qualifiée d' « activatrice » (David, 2012) puisque le chercheur catalyse de nouveaux points de vue : « Les relations nouvelles que crée le dispositif d'intervention ont pour objet de créer une nouvelle dynamique de connaissance et la confrontation entre les savoirs de l'intervenant et ceux des acteurs concernés ». La co-construction des artefacts qui ont une fonction de médiation, avec l'équipe d'animation, a permis un « outillage cognitif » (Tsui et Law, 2007) à plusieurs niveaux. Les accompagnateurs de PIC prennent du recul par rapport à leur activité et s'appuient sur des outils en l'adaptant au contexte ; les partenaires de PIC doivent s'appropriier ces artefacts puisque le pôle n'intervient plus à un certain stade ; à notre niveau, l'interaction avec l'équipe d'animation et les partenaires de PIC, la co-construction des artefacts et leur mise en œuvre dans les PIC et l'évaluation qui s'ensuit ont contribué à nourrir notre recherche.

Le terrain, dans le cadre de la recherche-intervention, a un « statut enrichi » (David, 2012 : 261) comparé à des démarches d'observation traditionnelles. Il génère de la connaissance pratique et de la théorie et le chercheur, loin de s'en extraire, participe au processus. Comme le note Hatchuel (2000), « le chercheur ne peut produire une connaissance pertinente s'il n'est acteur et partie prenante dans le processus d'action collective ». Les théories doivent donc être connectées au terrain dont elles interprètent les faits. Guillemette (2006) parle dans ce cadre d'une réelle « innovation » puisque « l'attention portée à ce qui émerge du terrain (ou des acteurs qui vivent les phénomènes) permet de « découvrir » des points de vue inédits, d'autant plus que cette attention implique que l'analyse se développe selon des questionnements qui proviennent du terrain et non des cadres théoriques existants » (2006 : 33). Le terrain permet,

en retour, l'élaboration de théories de différents niveaux. Pour faire cette connexion, il est nécessaire d'avoir une « **problématique réellement gestionnaire, qui suppose qu'on travaille à des niveaux théoriques intermédiaires, plus contextuels** » (David, 2000 : 210). C'est le « caractère fondé de ces théories [au sens de Glaser et Strauss (1967)] [qui] leur assure pertinence et utilité pour l'action, et le niveau auquel elles sont formulées, qui dépasse les faits simplement mis en forme, permet aussi l'élaboration de théories générales » (*ibid.*). Le terrain ne sert pas qu'à recueillir des constances (si tant est que cela soit possible), on y conçoit des modèles et des outils de gestion appropriés et il est « **source de théories fondées** » (*ibid.*) puisque les outils conçus et mis en place nous renseignent sur le fonctionnement des organisations, enrichissant par là même les connaissances théoriques.

C'est ainsi que nous avons trouvé dans le modèle du SA un appui pour représenter le caractère « multi-vocal » des PIC. Les acteurs impliqués ne parlent pas le même langage, n'utilisent pas les mêmes instruments, n'ont pas les mêmes règles, etc. Pour encourager la collaboration, les artefacts construits à la frontière de plusieurs systèmes d'activités sont considérées comme de possibles *médiateurs* des actions humaines. Ils renferment une dimension de RS entendue comme une prise en compte des parties prenantes, ce qui est primordial dans le pôle de compétitivité où interagissent des entreprises de toute taille, des chercheurs, des membres de collectivités, entre autres. La mise en œuvre des artefacts co-construits avec les chargés de mission impliqués renseigne sur le fonctionnement des organisations multi-acteurs (pôles) et enrichit le corpus de nos connaissances théoriques.

L'intervention, au-delà de l'exploration d'un système pour sa meilleure compréhension, cible la production de savoirs permettant d'envisager des directions dans lesquelles l'organisation peut s'engager (Savall et Zardet, 2004). Dans notre cas, elle consiste non seulement à comprendre le fonctionnement des PIC, mais à travers les interactions avec le terrain à susciter des pistes améliorant la collaboration inter-organisationnelle dans ces PIC. La recherche-intervention se distingue ainsi de l'activité de conseil ou de consultation parce que nous n'arrivons pas avec une solution prête à l'emploi. C'est à travers les interactions avec le terrain, les allers-retours entre concepts et terrain que des résultats vont se définir, prenant la « forme de connaissances nouvelles » (Savall et Zardet, 2004 :359). L'idée que la RS, en tant que dispositif remplissant la fonction de médiation dans les PIC, peut être une valeur ajoutée dans la collaboration inter-organisationnelle a progressivement fait son chemin. Il s'agira réellement d'une intervention lorsque nous analyserons les effets de notre « contribution à la construction sociale de la réalité » (Hatchuel, 1994).

2.1.2 Les caractéristiques de la CIFRE

La Convention Industrielle de Formation par la Recherche (CIFRE) est une convention créée en 1981 par l'ANRT afin de mieux connecter la recherche académique et le monde professionnel. Elle réunit concrètement trois parties prenantes : le doctorant, le laboratoire auquel il est affilié et auquel appartient le directeur de thèse, et une entreprise au sein de laquelle la CIFRE va se réaliser. Le doctorant est juridiquement lié à l'employeur, celui-ci contracte avec l'ANRT qui lui verse une subvention et signe un contrat de collaboration avec l'université. La CIFRE dure trois années et l'issue est la soutenance de thèse. Elle permet la création ou recréation de liens entre praticiens et chercheurs, faisant de ces derniers des contributeurs à « l'évolution des pratiques sociales » (Savall et Zardet, 2004 :135). Notre recherche a cette utilité sociale parce qu'elle se destine à aider les partenaires appartenant à différentes organisations, à gagner en efficacité. Ce faisant, elle transforme le pôle de compétitivité par l'amélioration de la collaboration inter-organisationnelle. L'utilité de la recherche-intervention sur les problématiques sociales a été soulignée, dans le champ de la gestion des ressources humaines : « en France, la plupart des recherches sur l'emploi dans les entreprises sont à dominante descriptives et explicatives sur les pratiques de gestion de l'emploi. N'aurait-on pas intérêt à impulser des recherches transformatives en la matière, pour aider les entreprises à expérimenter de nouvelles politiques sociales moins destructrices d'emplois ? » (Savall et Zardet, 2004 :362).

La manière dont nous avons conduit notre recherche (plusieurs allers-retours entre le terrain et les concepts, des bifurcations qui sont sources d'apprentissage), les difficultés que nous avons rencontrées ont été « permises » par la présence constante sur le terrain. C'est parce que nous étions présente que nous avons pu saisir ce qui s'y passait, dans une visée transformative.

La CIFRE accorde une place importante au terrain, mais pose la question de la rigueur des connaissances produites. Toutefois, David et al. (2012 :9-10) affirment que « les traditions conceptrices et intervenantes – stratégies, recherche opérationnelle et aide à la décision, comptabilité et contrôle, ainsi que les recherches collaboratives (de type *action research*, *action science*, *intervention research*,...) avaient toutes leur place dans la production des connaissances rigoureuses en sciences de gestion ».

La CIFRE implique que le chercheur soit immergé sur de longues périodes dans l'entreprise, ce qui lui permet d'accéder au formel et à l'informel, d'opérer des recoupements entre les

dières et les pratiques (Plane, 2000). Elle autorise des méthodes de recueil de données multiples. Coutelle (2005) affirme cette nécessité d'opérer une triangulation méthodologique qui se manifeste par la combinaison de « plusieurs natures, sources et techniques de recueil de données afin de compenser le biais inhérent à chacune d'entre elles ». La triangulation garantit ainsi des « formes d'expression et des discours variés » (Rasolofo-Distler et Zawadzki, 2013). Dans le recueil des données, elle pousse à s'intéresser, par exemple, au comportement des acteurs (par une observation directe), à l'information officieuse et subjective (par des entretiens formels, informels ou des commentaires des différents acteurs de l'organisation), et l'information officielle (par l'étude de documents) (ibid. :35).

Par ailleurs, des questions déontologiques et parfois de la « méfiance larvée ou discrète mais destructrice » (Savall et Zardet, 2004) sont soulevées par ce type de recherche. Dans la mesure où la problématique est souvent issue de l'organisation qui rémunère le chercheur, de quelle marge de liberté dispose ce dernier ? Quel est le pouvoir de contrôle de l'organisation ? Quelles pressions pèsent sur le chercheur ?

Dans notre cas, la problématique a fait l'objet d'un travail conjoint. Le projet de recherche précède certes la CIFRE, mais les nombreux échanges avec le DG du pôle (des réunions avec les chercheurs, la présentation et la discussion autour de notre mémoire de recherche, une première communication à un colloque en 2011, etc.) ont contribué à façonner un « projet de changement organisationnel »⁹⁹ (Wacheux, 1996). Nous avons fait le choix de traiter des étapes « capitales » dans la démarche de mise en œuvre des artefacts au sein d'HYDREOS, dans une visée transformative.

2.2 Définition d'une approche de recherche-intervention au sein d'HYDREOS

Cette définition passe par un certain nombre d'étapes clés, à savoir la connaissance des attentes des adhérents du pôle, la manière dont ils se représentent la RS et appréhendent l'innovation dans un cadre inter-organisationnel ; une vision commune de l'équipe opérationnelle autour de la RS ; une compréhension du processus d'émergence et de montage des PIC, terrain d'expression d'une diversité de parties prenantes n'ayant pas les mêmes

⁹⁹ Au-delà de la mission et du rôle d'acteur assigné par l'entreprise au chercheur, celui-ci doit avoir la responsabilité d'un projet de changement organisationnel, lequel projet est le seul à pouvoir légitimer son statut

attributs de pouvoir, de légitimité et d'urgence, et révélant des enjeux de médiation ; et enfin la co-construction des artefacts en mesure d'améliorer l'innovation collaborative inter-organisationnelle.

Comprendre les représentations des adhérents du pôle

Nous avons formulé une problématique qui a évolué, grâce à nos interactions avec le terrain. Le pôle de compétitivité confronté à une faiblesse des PIC émergents labellisés, à une difficulté dans le montage de ces PIC, à un manque de visibilité sur son territoire, mais aussi à une politique de DD (entendu au sens de la RS) peu dynamique, a formulé le souhait de mieux intégrer ses parties prenantes, de faire émerger des projets qui prennent mieux en compte les attentes de ces parties prenantes et de favoriser une meilleure collaboration inter-organisationnelle. Cela rejoint la volonté formulée par le DG du pôle de faire de la ressource eau un « créateur de lien social ».

La phase d'immersion dans le pôle est précédée d'un mémoire de master qui révélait un certain nombre de difficultés auxquelles les organisations multi-acteurs, telles que le pôle de compétitivité, pouvaient être confrontées, concluait à la nécessité pour le pôle de compétitivité d'identifier ses parties prenantes, de prendre en compte leurs attentes, en posant que la RS pouvait être un levier pour faire collaborer des parties prenantes n'ayant pas les mêmes attentes. Le DG du pôle était convaincu que les sciences sociales pouvaient être complémentaires aux sciences de l'ingénieur dans l'activité d'innovation collaborative. Notre point d'entrée dans le pôle était l'innovation autour de laquelle gravitent toutes les activités. Le « projet de changement organisationnel » (Wacheux, 1996, p.118) a évolué pour concerner l'amélioration du processus collaboratif par la co-construction d'artefacts médiateurs avec les chargés de mission accompagnateurs de PIC. Le DG du pôle nous a donné la fonction de chargée de mission en DD dans le cadre de la CIFRE. Cela facilitait nos contacts avec les adhérents et autres acteurs qui nous identifiaient comme partie prenante de l'équipe opérationnelle. Nous avons toutefois veillé durant les entretiens à clarifier notre statut de chercheur-intervenant.

Ce qui complexifie la démarche de recherche-intervention, dans notre cas, c'est qu'il ne s'agit pas d'une entreprise avec des acteurs bien identifiés et d'un niveau d'intervention bien défini. Le pôle de compétitivité regroupe des « acteurs délocalisés » (David, 2012). Ces acteurs sont déjà parties prenantes d'autres organisations (entreprises, laboratoires, collectivités, etc.). Ce

faisant, la manière dont les données sont collectées, les situations observées reflète cette réalité.

La démarche de recherche-intervention débute par l'observation de ce qui se déroule sur le terrain. À partir de ces observations, le chercheur et les acteurs du terrain co-construisent des outils pour transformer concrètement l'organisation. La première étape de notre recherche est davantage compréhensive. En effet, pour mettre en œuvre la RS dans le pôle de compétitivité, notamment dans le cadre de l'innovation, il est utile de comprendre les représentations des adhérents, la manière dont ils appréhendent la RS et l'innovation dans leur propre organisation. Cette étape a pris la forme d'entretiens semi-directifs. Nous avons interviewé les grands groupes, les ETI, les PME les TPE, les collectivités et des chercheurs. Nous avons réalisé ces entretiens pour l'essentiel entre mars 2012 et janvier 2013, en poursuivant d'autres activités dans le cadre de la CIFRE¹⁰⁰. Nous avons également accédé à d'autres supports (sites internet, plaquettes, rapports d'activités) pour essayer de distinguer une communication pure de réelles actions en faveur de la RS, d'identifier des éléments témoignant d'une propension à l'innovation collaborative. L'objectif de ces entretiens était de savoir ce qui faisait sens aux yeux des acteurs (Basu et Palazzo, 2008). Nous avons également pu diversifier la collecte des données. En effet, certains des adhérents interrogés ont été impliqués dans des PIC, cela nous permettait de faire des recoupements entre les discours tenus dans les entretiens et les comportements observés en direct durant les réunions de consortium (montage de projet).

Les entretiens avec les adhérents, considérés comme des parties prenantes externes, sont suivis d'un travail avec l'équipe opérationnelle, parties prenantes internes, directement en relation avec les adhérents. L'atelier sur la RS organisé autour de l'équipe d'animation du pôle était l'opportunité de sortir un langage clair, partagé et communicable à l'ensemble de l'écosystème.

Unifier le langage au sein de l'équipe opérationnelle

Les entretiens avec les adhérents ont révélé une diversité d'acceptions de la RS, un intérêt relatif pour l'innovation collaborative, notamment dans un cadre inter-organisationnel, et entraîné une remise en question de la manière dont le pôle gère les relations avec ses parties prenantes. Les échanges ont fait évoluer l'objet de la recherche. Pour catalyser la RS dans le pôle, l'équipe opérationnelle devait se montrer exemplaire. Nous avons d'abord soumis un

¹⁰⁰ De janvier à mai 2012, nous avons répertorié, grâce à différents fichiers, bases de données et internet, l'ensemble des entreprises de la filière eau en Alsace et en Lorraine. Cela a permis au pôle d'identifier ses parties prenantes, au niveau des entreprises, et de procéder dans un second temps, à la prospection pour recruter de nouveaux adhérents.

questionnaire (annexe 5) conçu par la DGCIS (2012), et destiné à évaluer les pôles en matière de RS, à l'équipe opérationnelle chargée d'animer le réseau du pôle. Les résultats ont donné de la matière pour la séance de travail autour de la RS qui s'en est suivie. L'objectif était de faire ressortir un langage partagé par l'ensemble de l'équipe et définir les modalités de mise en œuvre de la RS. C'est seulement à partir de cette vision commune de la RS et de l'émergence d'un discours qu'il est possible d'agir concrètement au niveau des PIC.

Comprendre le déroulement des projets innovants collaboratifs (PIC)

Les PIC se sont révélés être un potentiel terrain de mise en œuvre de la RS. Nous avons interrogé les chargés de mission sur le déroulement de huit PIC qu'ils ont accompagnés à des stades différents. Cinq d'entre eux avaient déjà bien évolué (financés ou abandonnés) à notre arrivée dans le pôle. Nous avons, de ce fait, le point de vue des chargés de mission, et plus ponctuellement celui de quelques adhérents qui y ont pris part et ont accepté de l'évoquer durant les entretiens. Nous avons également pu accéder à des mails échangés durant les montages. Ces données sont instructives puisqu'elles permettent, avec le recul, d'aborder les points considérés comme bloquants, des difficultés et de réfléchir à la manière d'intégrer la RS pour améliorer la collaboration inter-organisationnelle. Nous nous sommes particulièrement impliquée dans deux autres PIC qui ont émergé durant notre présence dans le pôle. Le premier PIC, SYALIS, est l'opportunité de constater l'impact de la volonté du pôle de mettre en œuvre la RS, sans véritablement que cette volonté soit accompagnée d'éléments concrets, ni que certains membres du consortium aient compris la démarche et lui aient donné du sens. Dans ce PIC SYALIS, des artefacts n'ayant pas les propriétés de la RS sont tout de même intervenus (AAP, note de cadrage). De même, le chargé de mission a joué le rôle de médiateur, lorsque cela était possible. Le retour d'expériences de ce PIC, et un travail sur un nouvel objet, le PIC SIRUS, vont contribuer à donner « corps » aux artefacts, dans leur fonction de médiation, et à évaluer la potentielle capacité transformatrice de ces artefacts porteurs d'une dimension de RS. Il est question, dans le PIC SIRUS, de co-construire avec le chargé de mission qui l'accompagne le dispositif qui joue le rôle d'artefact et dont la forme (bien que renfermant la RS) est très dépendante du projet lui-même et de sa visée. Ce dispositif sera ensuite présenté et discuté avec les partenaires du PIC SIRUS qui doivent le juger indispensable dans le projet et s'y retrouver. L'artefact doit refléter la diversité de parties prenantes qui s'expriment dans le consortium et faire ressortir des contradictions, en tout cas susciter un dialogue pour la bonne continuité du montage.

Nous avons assisté à des réunions, rédigé des comptes-rendus et enrichi notre journal de bord. Nous avons également interviewé un responsable de PIC d'un autre pôle de compétitivité¹⁰¹ pour comprendre le déroulement du processus d'émergence et de montage des PIC. Nous avons évoqué la manière d'accompagner les partenaires, puis abordé plus spécifiquement l'expérience du premier FUI monté par ce pôle et financé. Cet entretien permettait aussi de prendre du recul par rapport à l'activité quotidienne et à une certaine façon de faire. Ce pôle a été labellisé en même temps que le pôle HYDREOS, mais il a structuré différemment sa démarche d'accompagnement des PIC. Il est à l'origine d'un nombre important de projets de R&D financés et a été considéré comme un pôle performant lors de la dernière évaluation des pôles de compétitivité. Cet entretien permettait accessoirement d'identifier de potentielles bonnes pratiques qui ne sont pas forcément répliquables en l'état, mais qui donnent au pôle d'autres clés d'action. Nous avons par ailleurs assisté à un séminaire de l'Observatoire des pôles de compétitivité sur les « Politiques Régionales de Clusters et Pôles de Compétitivité » en 2012, l'occasion de rencontrer des acteurs d'autres pôles de compétitivité. Nous avons également pris part à de nombreuses autres manifestations.

Co-construire des artefacts

La première année de la thèse était davantage consacrée à la compréhension du phénomène pôle de compétitivité, à l'identification des acteurs de la filière, aux représentations des adhérents, notamment en matière d'innovation et de RS, à leurs attentes vis-à-vis du pôle, aux relations multi-acteurs dans les projets. Nous avons identifié un ensemble d'attentes auxquelles le pôle a tenté de répondre progressivement. L'investigation a conduit à centrer l'attention sur les PIC. Partant du constat des difficultés de management des relations dans ces PIC, nous avons co-construit des artefacts porteurs de la RS avec le chargé de mission accompagnateur du PIC SIRUS, l'objectif étant qu'à la suite de cette expérience l'ensemble des chargés de mission s'appuient sur le levier de la RS. Le pôle a le privilège d'être en amont des PIC (phases d'émergence et de montage) et d'être un potentiel terreau générateur d'une collaboration pérenne. Nous nous situons dans cette phase charnière d'émergence et de montage de projets où se décide l'avenir du projet et tentons d'apporter des clés pour rendre cette collaboration inter-organisationnelle efficace.

¹⁰¹ Nous n'avons pas réussi à nous entretenir avec le responsable de PIC d'un troisième pôle labellisé en 2005 et situé sur le même territoire géographique. Toutefois, une réunion ouverte organisée par le pôle HYDREOS, à propos de sa politique RS, a été l'occasion d'échanger avec d'autres acteurs de pôles de compétitivité et de confirmer la similarité de certaines problématiques.

Les artefacts n'ont pas été co-construits a priori. Si nous avons identifié de potentielles dimensions selon les «lignes directrices relatives à la norme ISO 26000 », ce sont toutefois le déroulement du PIC SYALIS, l'historique des six autres projets, les échanges avec le chargé de mission dans le PIC SIRUS, la lecture du dossier technique¹⁰² qui nous ont permis de dessiner les contours de ces artefacts. La dernière réunion physique du consortium du PIC SIRUS, durant laquelle nous avons présenté les artefacts, a permis d'affiner les propositions et de modifier certains termes que le consortium jugeait ambigus.

Les artefacts ont finalement pris la forme d'une trentaine de questions reprenant les dimensions de la RS. Les questions posées et les interrogations qu'elles ont suscitées chez les partenaires en font un véritable support au dialogue. Les retours nous ont été faits directement et ont révélé que la vision du projet n'était pas partagée. Parce que nous étions encore dans la phase de montage du projet, nous avons pu à nouveau interagir avec le CM sur les difficultés soulevées.

Nous avons contribué à co-construire des artefacts au sein d'HYDREOS, mais nous l'avons fait en essayant de nous prémunir des risques liées à la recherche-intervention, du point de vue opérationnel et du point de vue de la recherche en inscrivant cette démarche dans une logique de chercheur avec ses gardes fous classiques (les lectures, la confrontation, l'écriture, l'explicitation permanente de la démarche).

2.3 Les précautions à prendre dans le cadre de la recherche-intervention

Savall et Zardet (2004 :360) énoncent trois facteurs qui constituent la garantie d'un travail scientifique et non de consultation.

Le chercheur doit alterner entre son terrain et le laboratoire. Nous avons pris conscience, au fur et à mesure de notre présence sur le terrain, de cette nécessité de garder une certaine distance avec ce dernier et d'accorder une place importante à la démarche de recherche. Nous avons eu cette logique par nos activités au sein du laboratoire, par nos lectures, mais également par nos communications dans différents colloques qui nous ont amenée à nous confronter à d'autres réseaux de recherche. Les fréquentes réunions avec les membres de notre axe de recherche et nos encadrants scientifiques nous ont aidée dans la recherche et la prise de recul par rapport au terrain. Ces réunions permettaient de discuter des orientations théoriques et de leur pertinence par rapport au terrain, des difficultés rencontrées sur le terrain. Ces

¹⁰² Dossier confidentiel porté à notre connaissance par le chargé de mission

échanges, fondamentaux dans le cadre d'un projet de thèse, nous ont fait prendre conscience de la nécessité de nous tenir à notre cadre d'analyse, de nous y référer et de le faire évoluer, en même temps que la démarche d'intervention se mettait en place. Nous avons également tenu plusieurs comités de thèse jusqu'aux dernières semaines de rédaction dans le souci de faire intervenir des chercheurs et des praticiens aux différentes orientations.

Le deuxième facteur est le « *rapport de négociation* » entre l'organisation dans laquelle l'objet de recherche est observé et le chercheur. Si le consultant répond à un cahier des charges de l'entreprise, module plus facilement ses interventions en fonction des attentes de l'entreprise orientée vers la solution la plus efficace, utilise selon les termes de Wacheux (1996 :120) un « catalogue de solutions « prêt-à-porter », le chercheur a des préoccupations scientifiques et s'aide du maillage avec les acteurs du terrain pour produire des connaissances actionnables. Le dispositif méthodologique a fait l'objet d'adaptations qui ne compromettaient pas la cohérence de la recherche-intervention. Nous avons débuté notre mission dans le pôle par une identification des parties prenantes concernées par la filière eau sur les territoires d'implantation du pôle. Il s'agissait concrètement de rechercher, dans plusieurs bases de données, des entreprises dont l'activité principale a trait de près ou de loin à l'eau. Si cette mission n'est pas a priori connectée à l'activité de recherche, elle nous a permis d'avoir une meilleure connaissance du champ du pôle et de délimiter le périmètre de l'intervention. Elle a permis au pôle, suivant les recommandations de l'État, de cartographier ses parties prenantes au sens très large et par la suite de « recruter » quelques nouveaux adhérents. Ce travail a été présenté à la réunion du Conseil d'Administration pour montrer aux acteurs que les territoires de l'Alsace et de la Lorraine renferment du potentiel en terme de collaboration. Le pôle a formulé par la suite d'autres demandes pour mieux « opérationnaliser la CIFRE », quitte à dévier de notre objet de recherche. Le changement de modèle économique du pôle a notamment été un risque pour notre recherche et faisait craindre l'incorporation d'activités annexes, n'étant aucunement liées à la thèse. L'objet de recherche a bien évolué, mais en restant fidèle au cadre de la recherche-intervention. Le planning que nous avons fourni et discuté avec le DG a fixé le cadre de l'intervention.

Le dernier facteur est lié aux publications. Le consultant ne publie pas, soit parce qu'il ne souhaite pas porter sa méthodologie à la connaissance de ses concurrents, parce qu'il manque de temps ou qu'il n'a pas l'autorisation de l'entreprise. Le chercheur doit communiquer et publier pour avoir une reconnaissance de sa communauté scientifique. Nous avons communiqué, durant toute la thèse, dans plusieurs colloques, notamment à l'international. Les retours ont également enrichi notre recherche. Notre recherche a fait l'objet d'un chapitre

d'ouvrage (Guèye et Marcandella, 2015a). Nous comptons poursuivre cette valorisation, à travers des communications et publications, à la suite de la thèse.

3. MÉTHODE QUALITATIVE DE RECUEIL DES DONNÉES DU PÔLE HYDREOS

La recherche qualitative, comme le note Giordano (2003) favorise des « canevas très émergents sans programmation rigide qui oblige le chercheur à activer ses lectures ». Nous n'avons pas construit *a priori* un canevas. C'est par les interactions avec notre terrain de recherche, les exigences de celui-ci, les compromis que nous avons dans un premier temps porté un intérêt aux adhérents, à leurs attentes dans l'écosystème et à leurs représentations de la RS. La méthode de recherche de nature qualitative admet « l'intelligence des membres de la société » (Wacheux, 1996 :17).

Une recherche n'est qualitative ni par la nature des données, ni par les modes de collecte et de traitement de ces données. C'est la finalité du projet qui détermine la méthode adéquate. Les recherches qualitatives sont axées sur la « *profondeur de la description* » (Geertz, 1973, cité par Giordano, 2002, p.16). Elles se distinguent des recherches quantitatives qui sont à un niveau d'abstraction élevé et produisent une science fondée sur des lois générales (Grawitz, 1993), privilégiant les régularités d'un phénomène (Wacheux, 1996) et la validation d'hypothèses (Savall et Zardet, 2004, Thiétart et al., 1999).

Nous faisons le choix d'une recherche qualitative parce que nous nous intéressons aux représentations des acteurs. Nous avons interrogé les adhérents sur leurs visions de l'innovation et de la RS car la manière dont ils agissent dans leurs propres organisations et communiquent sur le sujet impacte leur considération de la démarche du pôle et leur adhésion à cette démarche. Ensuite, nous nous sommes intéressée à l'équipe d'animation du pôle, puis aux PIC qui se sont révélés être une porte d'entrée de la RS puisqu'exposant les difficultés des parties prenantes à collaborer. C'est grâce à une recherche qualitative qu'il est possible de saisir les comportements, des interactions entre parties prenantes, les impacts des attributs (pouvoir, légitimité, urgence) de ces parties prenantes sur les directions prises par les systèmes d'activités.

Nous avons utilisé différents modes de collecte dans notre recherche (cf. tableau 12). Nous traitons dans le point suivant du mode de collecte qui a été essentiellement mobilisé,

l'entretien semi-directif. L'observation participante et l'étude documentaire ont aidé à l'opération de triangulations.

Tableau 12 : Données collectées dans le cadre de la recherche-intervention

Entretiens semi-directifs
<ul style="list-style-type: none"> • Entre 2012 et 2014 : 51 entretiens menés auprès des adhérents du pôle • 5 entretiens menés auprès des chargés de mission sur 8 projets innovants collaboratifs dont SYALIS et SIRUS • 2 entretiens auprès d'autres pôles de compétitivité • Plusieurs entretiens « informels » avec les chargés de mission en vue de la co-construction des outils d'aide à la décision • Plusieurs entretiens « informels » avec des partenaires de PIC
Observation participante
<ul style="list-style-type: none"> • Entre 2012 et 2014, participation à 11 réunions de consortiums (montage de PIC) • Participation aux assemblées générales du pôle, à des forums, des journées techniques, diverses réunions tenues par les membres de l'écosystème d'innovation • Participation à des ateliers d'échanges sur la politique RS du pôle et sur la vision de la RS de l'équipe d'animation
Étude de documents
<ul style="list-style-type: none"> • Dossier de candidature au label « pôle de compétitivité » • Contrats de performance du pôle • Rapports d'activités du pôle • Dossiers des PIC • Rapports d'activités des organisations adhérentes du pôle • Plaquettes et autres éléments de communication

L'observation participante

Elle peut être entendue au sens étroit et large. Au sens étroit, c'est une « technique de collecte de données primaires visibles et audibles » (Journé, 2008). Il s'agit par exemple de s'interroger sur les outils mis en œuvre pour observer des partenaires de projets innovants collaboratifs lors d'une réunion. Au sens large, elle est une « stratégie particulière d'interaction avec le terrain ». Cela dépasse le simple fait de voir et d'entendre et questionne la place de l'observateur dans le phénomène observé, de même que la manière dont il rend compte de ce phénomène.

L'observation participante au sens large est adaptée à notre démarche de recherche-intervention (Moison, 1984) dans le pôle. Cette démarche a une visée transformative puisque les artefacts porteurs de la responsabilité sociétale sont en mesure de médier les actions des partenaires des PIC et créer les conditions d'une collaboration efficace. Nous avons un double statut, celui de chercheur-observateur et celui de praticien, chargée de mission en DD. La CIFRE permet, au-delà des déclarations des parties prenantes, accompagnateurs de projet et partenaires, d'observer le déroulement du processus collaboratif. Notre fonction de chargée de mission nous permettait d'avoir de réelles responsabilités dans le montage de certains projets, d'entrer en contact avec les partenaires, de comprendre les difficultés auxquelles les chargés de mission des domaines pouvaient se confronter, de modéliser les interactions grâce au modèle du SA. Nous n'avons pas réalisé de grille d'observation, celle-ci revêtait un caractère « flottant » (Wacheux, 1996) ou « libre » (Giroux et Tremblay, 2002), en fonction des opportunités que présentait notre terrain. Nous avons ainsi pu recueillir des données à travers la participation à des réunions de consortium (montage de projet), des réunions plus « politiques » avec des représentants de collectivités qui n'étaient pas directement impliqués dans le montage mais dont les comportements et actions impactaient ce montage, des discussions en dehors des réunions avec certains acteurs, ce qui permettait d'avoir une parole plus « libre ». Par ailleurs, lorsque le besoin de saisir les représentations de la RS de l'équipe opérationnelle s'est fait sentir, nous avons procédé à une observation des interactions entre les acteurs, et étions partie prenante de cet exercice, suivant les recommandations de « saisir de l'intérieur les phénomènes, voire y participer » (Wacheux, 1996 :28). Notre implication sur le terrain pendant une longue période, de façon permanente a permis une « systématisation des observations » (*ibid.*).

Nous avons tenu un journal durant toutes les observations. Il y figure les notes prises durant chaque réunion à laquelle nous avons assisté, mais aussi les traces des discussions informelles qui nous paraissaient importantes pour notre recherche. Les réunions de montage de PIC étaient confidentielles, pour des raisons de protection de la propriété industrielle, entre autres. Toutefois, notre statut de chargée de mission nous donnait un accès privilégié. Notre implication était telle que nous avons réalisé quelques comptes-rendus de réunions. À la suite du recueil de données brutes du terrain, nous avons réalisé des « notes méthodologiques » qui décrivent les interactions avec notre terrain, puis analysé ces données en fonction de notre problématique (Groleau, 2003).

L'observation, même si elle comporte certains travers, notamment le risque de manipulation réciproque entre l'observateur et les acteurs de terrain (Journé, 2008), même si la rigueur de la

fiabilité pose question, notamment parce qu'il peut y avoir autant d'observateurs que d'observations (Giroux et Tremblay, 2002), renforce d'autres données collectées comme les entretiens parce qu'elle permet de saisir des éléments informels, les comportements des acteurs dans l'action, leur spontanéité, d'opérer par exemple des triangulations entre ce que nous dit un acteur sur sa propension à innover et ce qu'il fait en situation d'innovation. Notre présence permanente dans le pôle de compétitivité nous a également permis d'observer des situations *a priori* anodines, mais qui prises avec d'autres permettent de comprendre certaines actions, d'avoir une vision plus élargie et d'identifier les subtilités du PIC.

L'étude documentaire

Nous avons étudié les documents à notre disposition. Au niveau du pôle de compétitivité, nous avons commencé, avant même la CIFRE, à étudier le dossier de candidature pour l'obtention du label « pôle de compétitivité », le contrat de performance et le premier rapport d'activités. Cela a permis de faire des comparaisons entre une situation idéalisée et la réalité, de nous rendre compte, une fois le label obtenu, des difficultés du pôle notamment d'enclencher la dynamique collaborative. Cette étude a mis l'accent sur une tentative de reproduire la SNDD (nous parlons de RS) sans prendre en compte le contexte du pôle. Ces documents nous permettent aussi de voir si, dans le cadre de notre recherche, l'équipe opérationnelle s'est davantage approprié la RS, de constater la récurrence ou non de certains termes dans les documents officiels. Nous avons également pu accéder à des documents de nos adhérents. Les documents collectés sont orientés vers :

- la connaissance des fondements du pôle, les acteurs qui l'ont fait émerger et l'influence qu'ils exercent sur lui,
- le positionnement du pôle face à la RS, si celle-ci était présente dans le dossier de candidature (« développement durable » est utilisé dans le dossier de candidature), la manière dont elle était appréhendée notamment en lien avec l'innovation, ce qu'il en est en réalité, ce que disent les rapports d'activités,
- le positionnement des adhérents, qui ont souvent un discours volontariste (Attarça et Jacquot, 2006) sur la RS/DD,
- l'identification du critère de la RS dans la labellisation des projets et son interprétation par les membres du comité.

3.1 Les entretiens semi-directifs

L'entretien permet, selon Demers (2003) d'« entrer dans l'intimité d'une organisation, de rencontrer les personnes qui la font vivre et de se sensibiliser aux nuances du contexte ». C'est « une des méthodes les plus utilisées en sciences de gestion » (Romelaer, 2005 : 102). Il est adapté dans la perspective de compréhension de la « réalité organisationnelle du point de vue des acteurs qui la vivent ». À travers les entretiens, nous avons cherché à comprendre les raisons pour lesquelles les acteurs adhèrent au pôle de compétitivité, organisation socialement construite, d'une part, et d'autre part, leur positionnement face aux enjeux de l'innovation et de la RS (comprise comme la mise en œuvre du DD), dans le but d'en faire un moteur de performance organisationnelle. Notre problématique initiale, « dans quelle mesure l'intégration d'une politique de RS favorise-t-elle un meilleur management des parties prenantes dans le pôle de compétitivité ? », a évolué et s'est précisée grâce au terrain. En réalisant les interviews, nous avons pris la mesure des multiples façons d'appréhender la RS (le pôle étant dans la filière de l'eau, cela a plus qu'impacté la conception qu'ont les adhérents de la RS/DD), d'un engouement très modéré pour l'innovation justifié par de nombreux facteurs (contexte économique difficile, absence d'une culture de l'innovation collaborative, craintes de certaines catégories d'acteurs, etc.), du fait qu'un référentiel¹⁰³ était prématuré. Pour que la RS ait une cohérence dans un contexte inter-organisationnel (multiples acteurs qui n'ont pas de relations d'emplois, qui n'ont parfois pas les mêmes cultures professionnelles, mais qui se retrouvent dans le pôle en vue de l'innovation sans que ce dernier ait une autorité sur eux), il faut que le pôle lui-même s'approprie la RS et la diffuse progressivement, à travers notamment les PIC. Les entretiens ont été de véritables opportunités d'échanges et ont enrichi nos recherches. Ce que nous avons remonté du terrain a fait évoluer notre problématique.

Dans un second temps, les entretiens avec les chargés de mission des domaines considérés comme stratégiques nous ont permis de mieux comprendre le processus de montage de PIC, les subtilités, les difficultés auxquelles ils sont confrontés, mais aussi la perception des partenaires impliqués dans les projets, les freins, les motivations, et plus globalement la manière dont ils pensent le déroulement. Ces entretiens avec les CM, mais également les réunions de consortium auxquelles nous avons pu assister, les entretiens informels avec certains partenaires ont été déterminants dans la représentation des systèmes d'activités. Cette

¹⁰³ Nous avons considéré qu'un référentiel d'évaluation de la dimension RS des projets pourrait permettre d'améliorer le processus collaboratif

représentation a fait ressortir l'utilité de la médiation opérée par des artefacts co-construits et porteurs de propriétés RS.

Nous avons majoritairement opté pour l'entretien individuel de type semi-directif aussi bien avec les adhérents qu'avec les chargés de mission. Ce type d'entretien est à cheval entre l'entretien à questions fermées et l'entretien non directif (caractérisé par une grande souplesse, avec un processus semblable à celui de l'entretien clinique). Il permet de « réunir un maximum d'informations concrètes sur le vécu quotidien des acteurs » (Plane, 2000 : 125). Parce qu'il s'agit d'une recherche-intervention, que la problématique n'était pas figée, le guide d'entretien reflète ces « tâtonnements ». Le guide d'entretien est un « inventaire des thématiques à aborder au cours de l'entretien et des données de fait qui (...) feront l'objet d'une intervention de l'enquêteur, si l'enquêté ne les aborde pas spontanément » (Freyssinet-Dominjon, 1997 :158 ; cité par Perret et al., 2008 :96).

Pour les entretiens avec les adhérents, nous avons élaboré un ensemble de thèmes à aborder, en laissant le maximum de souplesse, sans toutefois tomber dans l'entretien clinique. Le guide d'entretien (cf. annexe 1) comporte certaines questions fermées, liées aux compromis opérés entre des besoins de statistiques du pôle sur les attentes prioritaires des adhérents et leurs partenaires privilégiés, et l'objectif de saisir une « compréhension fine et profonde des répondants » (Perret et al., 2008) sur le thème de la RS, d'enrichir « chemin faisant » notre connaissance sur la RS. Les attentes du pôle et de la recherche ne sont pas contradictoires dans la mesure où la connaissance des attentes des adhérents et leur prise en compte est un premier pas vers cette ambition de faire de la RS un levier de performance. Les questions fermées du guide ne sont pas non plus contradictoires avec une recherche qualitative. Dans notre cas, les données ne sont pas utilisées pour identifier des régularités (par exemple, peu de personnes intéressées par l'innovation). Il s'agit plus de rechercher des significations, comprendre dans le contexte du pôle les raisons qui expliquent un manque d'engouement, d'autant plus que nous avons préalablement expliqué que les pôles de compétitivité, notamment parce qu'ils sont d'initiative étatique, rencontrent des difficultés pour favoriser la collaboration inter-acteurs. L'appropriation du processus par les acteurs impliqués dans l'innovation n'est pas évidente.

3.2 La construction du protocole de recherche

Les projets innovants collaboratifs (PIC) sont une articulation de différents systèmes d'activité qui impliquent 6 types de parties prenantes : les entreprises (grands groupes, ETI, PME, TPE),

les laboratoires, les collectivités territoriales, les organismes consulaires, des établissements publics à caractère administratif (EPA) et l'équipe opérationnelle. Notre protocole a consisté à réaliser des entretiens avec l'ensemble de ces parties prenantes, excepté l'organisme consulaire qui participe tout de même au PIC SIRUS. Les parties prenantes activement et explicitement engagées dans les projets innovants collaboratifs (ETI, PME, TPE, collectivités, chercheurs, établissement public à caractère administratif) se retrouvent dans les représentations des systèmes d'activité des PIC SYALIS et SIRUS. Les chargés de mission du pôle, s'ils ont été interrogés sur la manière dont ils manageaient les PIC et les difficultés qu'ils rencontraient, ne sont toutefois pas destinés à intégrer le consortium.

Les différentes restitutions des entretiens mettent en exergue certaines difficultés dans la collaboration inter-organisationnelle, des perceptions de l'innovation et des orientations des PIC différenciées, la manifestation de contradictions.

Le guide à destination des entreprises adhérentes (cf. annexe 1) a beaucoup évolué. Il est différent du guide qui a été administré aux autres catégories de parties prenantes pour prendre en compte les spécificités. Les adhérents nous ont identifiée comme un membre de l'équipe opérationnelle du pôle, même si nous avons pris soin d'explicitier le contexte de la recherche. Cette identification comme membre à part entière du pôle a facilité certains contacts et encouragé des interlocuteurs à se « rendre disponibles » pour les entretiens. L'ordre des thèmes importe peu. Nous cherchions avant tout à connaître la manière dont la responsabilité sociétale et l'innovation étaient appréhendées par les adhérents, notamment ceux qui avaient déjà expérimenté les PIC ou étaient en train de le faire. Les problématiques managériales soulevées par les PIC devaient trouver un début de réponse dans un référentiel, qui pour des raisons sémantiques, n'a finalement suscité que peu d'engouement chez les adhérents d'HYDREOS. C'est finalement dans la pratique, lors du passage d'un objet (SYALIS) à un autre (SIRUS) que les artefacts vont se révéler.

Tableau 13 : Des données recueillies chez les adhérents à des fins de compréhension et d'intervention

Catégories		TPE	PME	ETI	Grands groupes	Collectivités	Recherche	Établissement public à caractère Administratif (EPA)
Nombre d'entretiens		6	27	2	3	2	8	3
Support de recueil	Dictaphone	4	9	2	1	2	5	2
	Prises de notes	2	19	2	2		3	1
Nombre de pages		39	158	14	11	17	45	37
Thèmes développés		Attentes des parties prenantes						
		Développement durable / RS						
		Innovation et PIC						
		Réseau						
		RH / GPEC						
		Export						
		Communication						
Dans quelle perspective ?	Développement durable / RS (artefact RS)	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les définitions du développement durable : définitions partagées ou différentes ? • Identifier de potentielles contradictions • Poser la question de l'utilité d'un référentiel • Instaurer une démarche de responsabilité sociétale dans l'écosystème 						

	Innovation / PIC	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître le positionnement des parties prenantes vis-à-vis de l'innovation (les proactifs, les attentistes,..) • Connaître les motivations des parties prenantes à innover et plus spécifiquement dans les PIC • Identifier des problématiques et tensions rencontrées dans les différentes expérimentations de projets • Répondre aux problématiques notamment par des leviers managériaux et humains
	Réseau	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître l'influence des réseaux sur les différentes orientations stratégiques des organisations • Connaître la valeur ajoutée des réseaux • Faire d'HYDREOS un réseau efficace
	RH / GPEC	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les stratégies en matières de RH (recrutement, développement des compétences par la formation, fidélisation des salariés...) • Proposer, en collaboration avec des organismes de formation implantés en Alsace et en Lorraine, des formations sur mesure aux acteurs de l'eau et ainsi répondre aux enjeux de la filière
	Export	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître la stratégie export des adhérents, les pays ciblés, les difficultés rencontrées • Appuyer les volontaires à l'export de la filière eau dans l'identification des opportunités, dans leurs démarches (l'export fait partie des axes que le pôle doit développer (création d'une commission export)
	Communication	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître la stratégie de communication de l'organisation, la perception de la communication du pôle pour en déduire son efficacité ou inefficacité • Proposer de l'appui dans le montage d'événements des adhérents

*Entretiens téléphoniques ou refus du dictaphone

Notre volonté de comprendre le processus collaboratif nous a amenée à interroger les trois chargés de mission de l'équipe opérationnelle, qui sont responsables des trois domaines d'actions du pôle. Ces entretiens ont concerné à la fois les phases génériques d'émergence des projets, mais aussi en profondeur les mécanismes d'accompagnement de l'innovation collaborative propres à chaque chargé de mission. C'est durant cette phase que nous avons sollicité le cadre du système d'activité (SA) et mis en exergue l'enjeu de la médiation qui existe dans ces PIC. Nous avons interrogé les trois chargés de mission sur le processus d'émergence et de montage des PIC pour révéler les difficultés. Nous avons porté un intérêt à huit projets¹⁰⁴, le choix du nombre a résulté d'un compromis. Le Directeur Général du pôle souhaitait qu'un maximum de projets soit étudié pour finalement être en mesure de donner les raisons pour lesquelles tel processus est plus efficace que tel autre, de justifier l'échec parce que tels éléments n'ont pas été pris en compte au moment adéquat, etc. Notre objectif, qui n'est tout de même pas en contradiction avec les attentes du DG, était de mieux comprendre le processus collaboratif. Au-delà de l'exercice qui consiste à identifier des points de blocage et des combinaisons qui n'ont pas fait leurs preuves (par exemple PME/grands groupes), nous visions à mettre en lumière la complexité des PIC, les difficultés auxquelles les chargés de mission sont confrontés parce que les parties prenantes ne se connaissent pas forcément et ont tout à construire ensemble, et donc ce travail d'acculturation qui devait se faire, aidé par la médiation. Les noms des huit projets ont été modifiés et codés de 1 à 8, pour conserver l'anonymat. Ils sont détaillés selon sept critères (annexe 4) : l'initiateur du projet, le porteur (s'il est différent de l'initiateur), l'état du projet (financé, déposé, en cours, suspendu, abandonné), la nature du financement visé, si le porteur est déjà adhérent, son expérience de l'innovation collaborative, les autres partenaires clés. Nous avons cumulé plus de 13 heures d'entretien sur sept PIC (le PIC SYALIS a exceptionnellement fait l'objet d'entretiens entrecoupés d'observations participantes, sur une longue période) et interrogé par ailleurs pendant 2 h 30 un responsable de PIC d'un autre pôle de compétitivité.

Le nombre conséquent de PIC permettait d'avoir des angles d'approche différents, les chargés de mission rendaient diversement compte des difficultés selon que le projet a été financé, déposé, suspendu ou abandonné. Parmi ces huit projets, trois ont ciblé un financement auprès du Fonds Unique Interministériel, nous les appelons des projets FUI. Il est important pour le pôle de faire émerger en priorité ce type de PIC. Les projets FUI sont perçus comme les principaux vecteurs d'innovation. Lors de la dernière évaluation du pôle, les consultants ont

¹⁰⁴ Nous avons d'abord assisté à deux réunions de consortium à notre arrivée dans le pôle. Elles ont contribué à notre compréhension progressive des enjeux dans ces PIC, leur évolution n'a toutefois pas concordée avec nos travaux de recherche. Nous nous sommes ainsi orientée vers les huit autres PIC.

pointé le nombre faible de projets FUI labellisés par HYDREOS. L'une des recommandations était de faire émerger prioritairement ce type de PIC, avec un objectif d'un à deux projets sur le prochain appel à projets. La diversité des projets étudiés trouve aussi son corollaire dans la diversité des partenaires impliqués. Il est intéressant de voir dans quelle mesure le type d'initiateur ou de porteur réussit à conduire tel type de projet en fonction notamment de son expérience, de son rôle moteur ou pas dans le projet, du montant des subventions.

Le guide d'entretien pour les chargés de mission (CM) (annexe 3) a fait l'objet d'échanges avec un de nos encadrants scientifiques et un chargé de communication du pôle. Les remarques ont permis de le faire évoluer. Dans ce cas aussi, nous ne cherchions pas à obtenir une représentativité ou une saturation statistique parce qu'il s'agissait des trois chargés de mission des domaines du pôle, mais à mieux comprendre le phénomène « PIC », au-delà d'une simple documentation, d'identifier les difficultés et de voir dans quelle mesure les artefacts co-construits pourraient trouver leur place. Nous avons intégré plusieurs thèmes pour comprendre le processus d'émergence et de montage des PIC, pour identifier les tensions qui sont apparues notamment lors de la constitution du consortium et la manière dont les CM ont tenté de les résoudre, la place déjà occupée par des artefacts tels que les notes de cadrage (même si les CM ne leur donnaient pas ce nom), la place de la RS dans les PIC, avant une quelconque démarche du pôle.

Le guide comporte deux parties. Dans la première, nous avons cherché à comprendre plus généralement la manière dont les idées de projets venaient aux CM (PIC « bottom-up ») ou étaient provoquées par eux (PIC « top-down »). Nous avons d'abord interrogé les chargés de mission sur *l'origine des idées des projets*. Notre travail de recherche-intervention nous a permis d'interroger à la fois les adhérents sur leur propension à fournir des idées de projets et les chargés de mission sur la manière dont ils accompagnaient les adhérents pour faire la transition entre l'idée et le projet. Si les entretiens auprès des adhérents ont révélé que les opportunités d'affaires et les projets collaboratifs étaient les premiers motifs d'adhésion, que les journées techniques étaient potentiellement génératrices de projets, les entretiens auprès des chargés de mission montrent une difficulté à faire ressortir de ces journées des idées porteuses, d'entretenir une dynamique une fois l'événement passé et de faire s'exprimer les adhérents sur leurs réelles attentes. Les rencontres entre les différents types d'entreprises, les chercheurs et d'autres acteurs ne sont pas toujours propices au développement de PIC.

Dans la deuxième partie, plus développée, nous avons focalisé sur chacun des huit PIC. Il était important de connaître *l'objet* même des PIC. Bien que les informations soient

techniques, les CM les ont rendues accessibles, ce qui nous permettait de mieux comprendre ce qui était en jeu dans chacun de ces projets. La question de *l'initiateur* du PIC est intéressante puisque depuis sa création, HYDREOS n'a pas encore réussi à faire porter un PIC « top-down ». Si l'idée est le fruit de la réflexion d'un adhérent ou d'un futur adhérent (PIC « bottom-up »), celui-ci a déjà travaillé, un tant soit peu, sur l'orientation du projet et les grandes lignes, la tâche du pôle sera alors de l'accompagner notamment dans la constitution du consortium, dans la recherche des compétences complémentaires, ce qui fait du projet initial un PIC. Ainsi, la direction unique donnée par le porteur prendra progressivement d'autres tournures, du fait des interactions avec les autres membres. Lorsqu'il s'agit d'un PIC « top down » (cas SYALIS qui sera développé dans le chapitre 7), il y a déjà l'« étiquette projet du pôle » avec laquelle le pôle devra rompre, notamment en favorisant l'appropriation du projet par les partenaires du consortium. Dans ce deuxième cas, le pôle fournit davantage d'efforts et accompagne de façon plus appuyée les partenaires. Nous avons mis en exergue, avant ces entretiens avec les chargés de mission une possible corrélation entre le succès ou l'échec du projet et l'identité de l'initiateur, compte tenu des éléments que nous avons rassemblés.

Nous avons également interrogé les CM sur le *processus d'émergence et de montage des PIC*, pour montrer le caractère « tourbillonnaire » de ces PIC. L'idée peut subir de multiples transformations (et c'est même parfois souhaitable) en fonction des échanges, d'un contexte et d'attributs qui ne sont plus disponibles (le budget sur lequel le partenaire s'était engagé n'est plus alloué, un partenaire n'est plus motivé du fait des doutes liés aux résultats du PIC, des délais nécessaires au montage et à la réalisation, etc.).

Outre l'intérêt porté au processus d'émergence et de montage des PIC, nous avons questionné les CM sur le choix du porteur, sur la manière dont le consortium a été constitué et les tensions nées de cette démarche, sur l'utilisation d'artefacts que nous définissons comme les instruments qu'ils ont utilisés en vue d'orienter les partenaires vers une vision partagée, sur la prise en compte de la responsabilité sociétale dans les PIC.

Le statut du *porteur* est un élément déterminant qui différencie le projet mené dans la sphère de l'entreprise et le PIC. Si dans le premier cas, le chef de projet dicte la ligne à suivre et mobilise les ressources en vue d'atteindre les résultats, dans le PIC le porteur bien qu'ayant un certain pouvoir et une légitimité de chef de projet n'a toutefois pas sa latitude d'actions. Il a un certain pouvoir qui lui permet de peser, par ses décisions, sur le consortium, mais il entretient une relation d'interdépendance avec l'ensemble des partenaires du consortium.

La *constitution du consortium* est une phase délicate dans le montage de projet. C'est durant cette phase que les questions sensibles de budget, de livrables, de propriété intellectuelle sont discutées. Elle révèle les tensions entre des parties prenantes qui n'ont pas les mêmes attentes dans le projet. C'est généralement le porteur du projet, avec l'appui du CM, qui choisit les autres partenaires constitutifs du consortium. Nous verrons dans les deux PIC principalement étudiés comment le « recrutement » impacte le déroulement de la collaboration. En fonction d'un ensemble de paramètres comme l'origine du projet (PIC « top-down » ou PIC « bottom-up »), la nature du porteur et son expérience, le guichet visé, le chargé de mission du pôle accompagne différemment le consortium. Nous avons également interrogé les CM sur les artefacts¹⁰⁵ (s'ils existent) qu'ils utilisent pour favoriser l'implication de chaque partie prenante et instaurer un projet co-construit.

Les pôles ont différentes manières de procéder. La stratégie d'un autre pôle, selon un ses responsables de PIC, est d'accompagner sommairement ses partenaires. Il ne contribue pas à l'identification des opportunités, mais se concentre sur le montage du dossier. La conduite des PIC peut être fonction de la maturité du pôle, du nombre d'adhérents et de projets qui en émergent, de l'expérience des chargés de mission accompagnateurs et des partenaires du PIC. En attribuant des critères aux huit projets, nous avons constaté, de façon un peu simpliste mais non moins éloquente, que les PIC dont le porteur ou l'un des partenaires clés avait déjà une expérience de l'innovation collaborative étaient ceux « financés » ou « déposés » auprès de l'organisme financeur, donc montés et labellisés (cf. annexe 4). Les CM orientent d'ailleurs depuis très récemment les candidats aux PIC vers des partenaires qui les ont déjà expérimentés, puisqu'ils sont jugés plus « légitimes ».

Nous avons abordé le *suivi des PI* une fois qu'ils sont montés et labellisés. En effet, les PIC offrent des perspectives en terme de capitalisation. Il arrive que les CM, par manque de temps, parce qu'il faut sortir le maximum de projets négligent cette étape de suivi ou n'y perçoivent pas une réelle valeur ajoutée. Le retour d'expérience d'un PIC sera particulièrement pertinent dans notre recherche puisqu'il est l'un des déclencheurs de la co-construction des artefacts.

Nous avons par ailleurs cherché, à travers ces entretiens avec les CM, à identifier *la place accordée à la RS* dans les PIC en cours de montage ou déjà montés. En effet, si l'objectif est de mettre de la RS dans la démarche d'innovation, il est pertinent de chercher des signes

¹⁰⁵ Le mot « artefact » n'était pas utilisé en tant que tel. Nous cherchions à savoir si les CM s'aidaient déjà d'instruments pour favoriser une vision commune du projet, établir un dialogue et contribuer à ce que chaque partenaire se retrouve dans le projet qui se construit. Les notes de cadrage et le cahier des charges des AAP remplissent, dans une certaine mesure, cette fonction.

précurseurs dans les projets (les chargés de mission ont facilement lié les PIC « environnementaux » à la RS). La co-construction des artefacts dotés d'une dimension de RS ne doit pas être perçue comme étant en rupture avec l'activité de montage de PIC, mais plutôt comme un support.

Enfin, selon l'état du projet au moment des entretiens, nous avons posé des questions sur les *facteurs déterminants*, selon les chargés de mission, du succès ou de l'échec du projet. Ces questions devaient amener les chargés de mission à s'exprimer sur les compétences dont ils disposent pour accompagner les PIC, sur les compétences qui seraient utiles avec leur retour d'expérience. En effet, les arguments techniques, dans un contexte inter-organisationnel, ne suffisent pas pour franchir l'étape capitale du montage.

Les entretiens avec les chargés de mission des domaines du pôle sur le processus d'émergence et de montage des PIC se sont déroulés entre décembre 2013 et février 2014. Ils ont également été menés sur la base d'un guide d'entretien (cf. annexe 3). Ils seront complétés par des observations participantes et des études documentaires.

Commentaires du protocole

Nous avons principalement utilisé le dictaphone et la prise de notes pour recueillir les données. Il y a eu des entretiens physiques mais aussi téléphoniques, le pôle de compétitivité ayant des adhérents « délocalisés ». Certains interlocuteurs n'ont pas souhaité être enregistrés, d'autres ont souhaité compléter le guide avant l'entretien pour raccourcir le temps imparti ou encore en prendre connaissance avant l'entretien. La spontanéité que nous attendions en privilégiant l'entretien semi-directif n'était plus garantie.

La prise de notes, contrairement au dictaphone, ne peut être un reflet fidèle des échanges, d'autant que les entretiens semi-directifs accordent de la place aux relances, aux digressions. De même, lors des enregistrements, certains interlocuteurs nous demandaient de temps à autre de mettre sur « pause » pour s'exprimer plus librement. La présence du dictaphone a, dans certains cas, favorisé l'inhibition des personnes interrogées.

Nous n'avons pas interrogé tous les adhérents du pôle. Les premiers rendez-vous ont été obtenus avec l'aide du DG du pôle, qui par sa connaissance des adhérents et sa facilité d'accès a pu nous orienter. Nous avons par la suite pris les contacts de façon autonome, en diversifiant les points de vue des parties prenantes du pôle, en fonction de notre objet d'étude. Il y a une

catégorie de parties prenantes que nous n'avons pas interrogée : les institutionnels (chambres d'agriculture, chambres consulaires, caisse des dépôts, etc.). Le DG du pôle a jugé que ces parties prenantes étaient trop sensibles pour être interviewées par le seul chercheur. Nous avons eu accès à certains d'entre eux à travers des réunions, mais nous n'avons pas réalisé d'entretiens formels. Elles ne sont pas directement concernées par l'innovation mais leur point de vue sur le pôle (d'autant que certains sont financeurs) pourrait être une perspective intéressante.

Dans le cas des entreprises interrogées, et étant donné la diversité des sujets abordés, il nous est arrivé de réaliser des entretiens avec deux personnes d'une même organisation, pour avoir des informations plus complètes. Nous l'avons signalé dans le tableau des interviewés même si cela ne concernait que cinq cas (trois PME, une TPE et un grand groupe) et risquait de rendre difficile la compréhension de la segmentation opérée. Il nous semblait intéressant dans le cas des PME de connaître les représentations des dirigeants considérés comme des « visionnaires » et avoir, même modestement, des représentations des collaborateurs. Dans le cas d'un grand groupe, nous avons à la fois le retour du directeur de l'innovation et du responsable du DD. Ce dernier est la seule des personnes interrogées à avoir ce titre.

En tout état de cause, nous n'avons pas eu toujours accès à des interlocuteurs en mesure de se prononcer en profondeur sur chacun des sujets abordés. Les raisons tenaient à la disponibilité, aux difficultés de mobilisation d'acteurs surtout lorsque les collaborateurs d'une même entreprise sont parfois « délocalisés ». En fin de compte, l'entretien n'a pas vocation à interroger les spécialistes mais plutôt à connaître la manière dont les dirigeants et autres collaborateurs appréhendent l'innovation et la RS, se positionnent par rapport aux enjeux du pôle de compétitivité. Nos interlocuteurs se sont parfois prononcés sur des thèmes dont ils avaient une vision éloignée, en faisant éventuellement un point en amont avec leurs collaborateurs.

Nous n'avons pas réalisé tous les entretiens seule. Dans cinq cas, nous avons été accompagnée de chargés de mission d'HYDREOS qui souhaitaient profiter de cette opportunité pour aborder des aspects techniques de leurs domaines d'activités, notamment pour identifier de possibles pistes de projets et de collaboration. Si cet accompagnement a pu « parasiter » dans certains cas notre travail de recherche, il l'a également enrichi dans la mesure où certaines questions auxquelles nous n'aurions pas pensé ont été abordées et les interviewés étaient plus enclins à s'épancher sur certaines difficultés liées à la collaboration, considérant les chargés de mission des domaines comme étant en première ligne.

Les entretiens se sont étendus sur une longue période. D'une année sur l'autre, certains adhérents n'ont pas renouvelé leur adhésion, de nouveaux adhérents sont arrivés. Il a fallu à un moment donné jugé que les données recueillies étaient suffisamment pertinentes pour permettre une meilleure compréhension du phénomène étudié. Le contexte a également son importance car les préoccupations du pôle au début de la thèse sont différentes de celles d'aujourd'hui, notamment parce qu'il change de modèle économique et de priorités.

Les entretiens auprès des chargés de mission ont certes été riches, mais ils ne sont qu'une représentation de la réalité. Nous avons interviewé un chef de projet d'un autre pôle de compétitivité labellisé en même temps qu'HYDREOS, non pas pour décontextualiser notre travail de recherche, mais pour avoir une autre perspective. Ce sont les artefacts mis en œuvre dans les PIC du pôle HYDREOS qui peuvent éventuellement s'envisager dans d'autres contextes.

3.3 Les techniques d'analyse mobilisées

La recherche-intervention a permis une immersion prolongée dans le pôle, de multiplier les sources de collecte (entretiens-semi-directifs, observation participante, étude de documents). Mis à part les apports intangibles liés à l'immersion dans le milieu, notre matière première est essentiellement textuelle, ce qui amène la question du traitement. L'exploitation des matériaux nous permet de répondre à nos questions de recherche (cf. problématique, chap. 1). Dans un premier temps, nous souhaitons comprendre les représentations des adhérents du pôle de compétitivité sur plusieurs thèmes. Les entretiens étaient un premier pas vers une meilleure prise en compte des attentes des parties prenantes et donc une démarche en accord avec l'ambition du pôle de faire de la RS un levier d'innovation. Nous avons retranscrit les données enregistrées et travaillé à nouveau les notes prises durant les entretiens physiques et téléphoniques.

Nous avons utilisé deux versions d'un logiciel destiné à l'analyse des données qualitatives : Nvivo 9 et 10. Le logiciel Nvivo nous permettait, étant donné la taille des retranscriptions et la diversité des thèmes traités, d'organiser l'analyse. Nous avons d'abord mis les restitutions des adhérents selon les catégories (TPE, PME, ETI, grands groupes, recherche, collectivités) dans des documents distincts. Dans chaque document, nous avons repris les thèmes du guide d'entretien. Le travail en amont du traitement des données par le logiciel Nvivo assure une cohérence des résultats. Nous avons renommé ces documents selon les catégories désignées et

les avons importés en tant que source. La principale difficulté était liée au fait que les thèmes étaient différemment traités selon les catégories, par exemple les entreprises étaient plus expansives sur la RS que les chercheurs. Les thèmes du guide d'entretien ont servi à réaliser l'encodage. Il s'agit de créer des « nœuds » (terme utilisé par le logiciel) ou thèmes principaux, dans lesquels seront intégrés des « sous-nœuds » s'y afférant (par exemple la RS comme nœud principal de l'environnement, de l'économie, ou encore de la gouvernance).

Nous n'avons pas construit tous les nœuds et les sous-nœuds *a priori*. Nous avons laissé parler le terrain et à travers l'exploitation des matériaux, d'autres nœuds sont apparus. Nous avons pu affiner les résultats, créé des liens entre des nœuds, découvert des sous-nœuds. Par exemple, nous avons relié la politique de gestion des ressources humaines des ETI et des PME à la dimension sociale de la RS, laquelle dimension est inscrite dans une approche interne des parties prenantes. Cette information est importante pour le pôle qui veut mettre en œuvre la démarche de RS et renseigne sur l'éventuel périmètre d'action. De la même façon, les entreprises qui innovent dans la filière eau tendent à lier cette innovation à la RS. L'innovation est liée à certains termes connotés négativement et qui renseignent sur de potentielles et actuelles difficultés liées au montage de PIC, renforçant la nécessité de faire émerger des artefacts pour opérer une médiation.

Nous avons utilisé plusieurs fonctionnalités du logiciel Nvivo. La rubrique « requête » permet, une fois l'encodage réalisé, de faire ressortir des occurrences de mots (la longueur des mots auxquels se rapportent le ou les termes recherchés peut être configurée, le minimum est de 4 caractères). Parce que nous avons catégorisé en amont les adhérents selon leurs organisations, il nous est possible dans Nvivo de connaître la manière dont une catégorie spécifique considère la RS ou fait de l'innovation, ce qui par la suite permet de faire des comparaisons entre les catégories. Lorsqu'une occurrence de mots était demandée dans la rubrique « requête », c'est la liste des mots les plus fréquemment utilisés suivant leur nombre qui ressort en premier. Il est par la suite possible de faire ressortir ces occurrences sous d'autres formes (nuages de mots-clés, formes rectangulaires du mot le plus cité au mot le moins cité, analyse de classifications hiérarchiques pour voir les mots qui ont des liens dans la même source). Nous avons principalement opté pour la représentation par «nuages de mots-clés» qui permet d'identifier rapidement les thèmes les plus mis en avant. Plus le mot est de taille importante et en gras, graphiquement, plus il est cité par les adhérents du pôle.

Le logiciel Nvivo permet également de faire une recherche textuelle et des occurrences de différents documents d'adhérents du pôle (rapports d'activités, charte, etc.) pour voir la

manière dont la RS était définie et notamment ses liens avec l'innovation. La triangulation des sources était possible par l'agrégation des données issues des entretiens semi-directifs et des rapports d'activités, par exemple.

Par ailleurs, les notes méthodologiques réalisées à la suite des observations retranscrites, de même que notre journal de bord nous permettaient de mieux comprendre le processus d'innovation collaborative et les difficultés rencontrées par les chargés de mission.

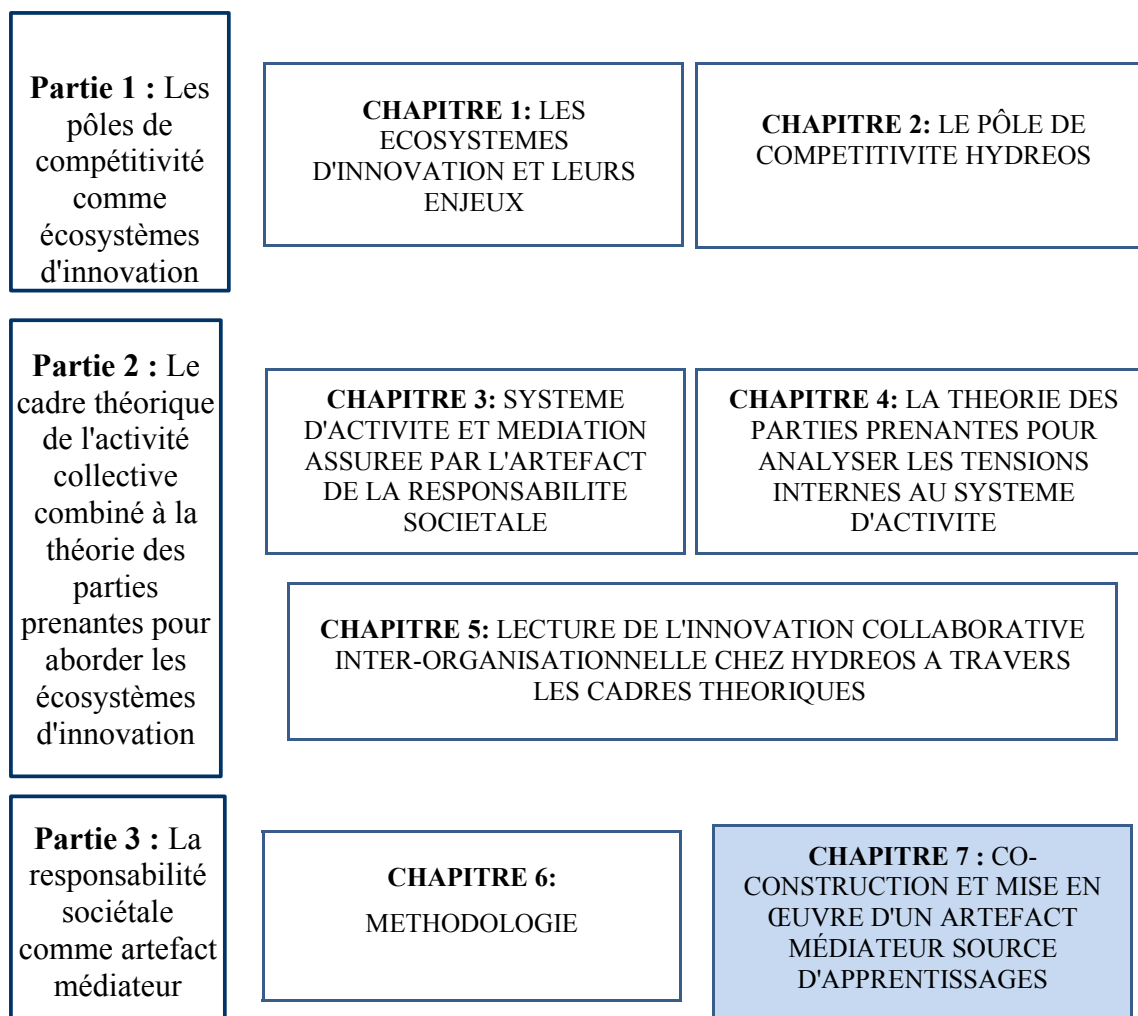
CONCLUSION DU CHAPITRE 6

Dans ce chapitre, nous avons justifié le choix d'une posture constructiviste, en accord avec notre méthode de recherche, la recherche-intervention, pour produire des connaissances actionnables. C'est grâce à notre implication sur le terrain que nous avons pu agir à plusieurs niveaux. Nous avons initialement cherché à connaître les attentes des adhérents du pôle, la manière dont ils mettaient en œuvre la RS dans leurs propres organisations et l'envisageaient dans la perspective du pôle, mais également leur rapport à l'innovation. Cette démarche était sous-tendue par la volonté du pôle d'identifier ses parties prenantes et de les prendre en compte. Nous avons ensuite recentré le travail sur l'équipe interne, en première ligne dans l'animation des PIC. Une réunion d'échanges va permettre d'adopter un langage commun de la RS et qui sera en filigrane dans les supports du pôle. Dans une troisième étape, nous avons considéré les PIC qui sont finalement catalyseur de tensions entre partenaires n'ayant pas les mêmes attentes et ainsi un terrain potentiel d'application de la RS comme levier d'amélioration de la collaboration inter-organisationnelle. En effet, les artefacts qui seront co-construits et chargés d'opérer la médiation entre une diversité de points de vue qui s'expriment recouvrent des propriétés de la RS. Les entretiens semi-directifs, l'observation participante et l'étude documentaire sont les trois modes de collecte essentiellement utilisés.

Dans le chapitre 7, nous analyserons les données des entretiens avec les adhérents et des documents, grâce notamment au logiciel Nvivo, des données issues de l'atelier « responsabilité sociétale » interne à l'équipe opérationnelle du pôle et de la démarche compréhensive des PIC. L'observation participante nous a permis de vivre certaines situations, de constater des décalages entre les discours et les faits, de solliciter de manière informelle des partenaires de projets. Nous traiterons ensuite des PIC SYALIS et SIRUS, pour

montrer la potentielle valeur ajoutée des artefacts porteurs de la RS lors du passage d'un objet à un autre. Cette analyse sera suivie d'un retour sur notre problématique.

Figure 33: Plan de la thèse et chapitre 7



CHAPITRE 7 : CO-CONSTRUCTION ET MISE EN OEUVRE D'UN ARTEFACT MEDiateur SOURCE D'APPRENTISSAGES

Résumé du chapitre 7 :

Les entretiens menés auprès des différentes catégories d'adhérents nous ont renseignée sur une hétérogénéité dans la perception et l'appropriation de la responsabilité sociétale et sur un positionnement par rapport à l'innovation collaborative qui augure des contradictions dans les projets innovants collaboratifs.

Cette étape est suivie d'une réunion de l'équipe opérationnelle autour de la responsabilité sociétale. Cette réunion a contribué à identifier les projets innovants collaboratifs comme la principale porte d'entrée pour insuffler la responsabilité sociétale.

Deux projets innovants collaboratifs, SYALIS et SIRUS, aux statuts différents (le premier est exploratoire et le second est le terrain d'expérimentation de l'artefact) vont permettre de progressivement donner corps à un artefact porteur de la responsabilité et chargé d'opérer la médiation.

Dans le chapitre 7, nous tentons de démontrer que l'artefact porteur des propriétés de la responsabilité sociétale (RS) peut être un médiateur efficace dans les projets collaboratifs. Ce chapitre est divisé en trois parties.

La première partie traite de l'analyse des matériaux recueillis, à la fois chez les adhérents dans le cadre des entretiens semi-directifs, auprès de l'équipe opérationnelle qui s'est réunie autour de la RS pour en partager un langage commun et enfin chez les chargés de mission qui sont au plus près des PIC qu'ils managent. Les résultats issus des entretiens avec les adhérents, notamment sur la question de la RS et de l'innovation, soulignent déjà des contradictions entre les points de vue qui s'expriment, contradictions qui peuvent se retrouver dans les PIC et légitimer un peu plus l'artefact médiateur.

La deuxième partie du chapitre traite plus spécifiquement des PIC qui donnent à voir des difficultés de collaboration d'acteurs issus de différentes organisations. Deux de ces PIC, SYALIS et SIRUS, sont plus particulièrement analysés à partir de notre modèle théorique construit. Ils n'ont pas les mêmes statuts. SYALIS a un statut exploratoire. **Il met en évidence le besoin d'un artefact capable, à un moment donné, de cristalliser des tensions entre plusieurs parties prenantes.** C'est dans le PIC SIRUS que nous allons expérimenter la construction de cet artefact. Il s'agit d'un objet qui permet de confronter les contradictions et

de les surmonter. L'artefact se distingue des instruments qui, dans le modèle d'Engeström (1987, 2001), médient les relations entre le sujet et l'objet. Dans notre cas, l'artefact articule plusieurs systèmes d'activité et opère cette médiation à la frontière de ces différents systèmes d'activité.

La troisième partie est un retour sur la problématique et les questions de recherche formulées dans le chapitre 2.

1. LES ADHÉRENTS ET L'ÉQUIPE OPÉRATIONNELLE : LES PARTIES PRENANTES CONCERNÉES PAR LES PIC

Nous nous sommes d'abord intéressée aux adhérents du pôle, à leurs points de vue sur l'innovation et la responsabilité sociétale (RS). Les entretiens semi-directifs et l'étude de certains documents constituent les matériaux. Les données sont traitées grâce au logiciel Nvivo qui offre de nombreuses fonctionnalités en termes de collecte, d'organisation, d'interprétation des données, de représentations graphiques.

Nous avons pratiqué l'observation participante durant la réunion de l'équipe opérationnelle du pôle autour de la RS et utilisé un guide d'auto-évaluation pour réaliser un diagnostic ponctuel de sa situation en matière de RS.

Enfin, la démarche de compréhension des projets innovants collaboratifs (PIC) a requis des entretiens semi-directifs, de l'observation participante et l'étude de documents. Les entretiens avec les chargés de mission permettaient de mieux comprendre le processus d'émergence et de montage de PIC, pour relever les difficultés. L'observation participante était opportune puisqu'en assistant aux réunions des différents consortiums, nous avons pu capter directement certaines tensions. Les documents descriptifs des projets donnaient des informations sur les enjeux (technologiques, financiers, environnementaux, etc.).

Notre cadre théorique combiné (système d'activité et théorie des parties prenantes) nous a permis de représenter des systèmes d'activité, à partir de notre connaissance progressive des PIC. L'artefact, porteur des propriétés de la RS, est co-construit dans le PIC SIRUS pour contribuer à une qualité de la collaboration inter-organisationnelle.

1.1 Positionnement des adhérents sur l'innovation et la responsabilité sociétale

Nous développerons d'abord les attentes des adhérents notamment en terme de réseau, puis leurs représentations en termes d'innovation et de responsabilité sociétale.

1.1.1 Les attentes des adhérents du pôle

Nous avons exploité les données recueillies grâce au logiciel Nvivo. Nous avons abordé plusieurs thématiques avec les adhérents du pôle, à la fois dans l'esprit de prise en compte de leurs attentes, mais aussi pour connaître leurs perceptions de la responsabilité sociétale (RS) et de l'innovation. Nous avons réalisé un codage des résultats.

Les adhérents sont entendus comme les acteurs à jour de cotisation et prenant plus ou moins part aux activités du pôle. Il s'agit là d'une acception restreinte des parties prenantes, d'abord parce que nous n'avons pas interrogé tous les adhérents et ensuite parce que certaines parties prenantes que la direction du pôle ne considère pas comme telles nous semblent impactées de près ou de loin par ses décisions.

L'État a assigné plusieurs missions au pôle de compétitivité¹⁰⁶. Nous avons repris ces missions dans le guide d'entretien, en ajoutant un thème qui est appelé à devenir un levier en matière d'innovation : la responsabilité sociétale (ou le développement durable). Nous avons fait une distinction entre les adhérents issus des entreprises (TPE, PME, ETI, grands groupes), de la recherche et des collectivités. Les adhérents issus d'un établissement public à caractère administratif (EPA), dans la mesure où leur positionnement se rapproche de celui des collectivités, ont été assimilés à ces dernières. Nous retrouvons cette même catégorisation dans les projets innovants collaboratifs SYALIS et SIRUS analysés dans la deuxième partie du chapitre.

Avant de traiter des résultats issus des entretiens avec les adhérents, en matière d'innovation et de responsabilité sociétale, nous présentons quelques résultats sur les attentes.

La figure 34 présente les attentes les plus récurrentes. Les termes d'une même couleur sont soit codés sous le même nœud ou en relation étroite. Plus les termes sont de taille importante,

¹⁰⁶ <http://competitivite.gouv.fr/politique-des-poles/la-politique-des-poles-depuis-2005-472.html>

plus ils sont cités. Les projets sont mis en valeur parce qu'ils constituent une forte attente à l'égard du pôle, il en est de même de la mise en réseau.

Figure 34: Les attentes des adhérents d'HYDREOS



Les PME considèrent que le pôle est un lieu de rencontres d'acteurs de la filière eau et attendent une continuité de ce réseau. Le pôle permet notamment, grâce aux journées thématiques et aux forums annuels, de rassembler des acteurs qui ne communiquent pas forcément ailleurs :

« Comme je l'ai dit déjà à une époque, que j'étais un peu trop...trop le nez dans le guidon à faire ce que je faisais...le pôle m'aide à voir ce qui se passe à gauche à droite, ce que font les uns et les autres et dans quelle mesure on peut travailler parfois avec les uns, les autres...Mais bon, ça a pas révolutionné hein ? (...) c'est tout...c'est tout mais au moins on voit autre chose, c'est ça qui est intéressant » (un dirigeant de PME).

Les bureaux d'études constituent la majorité des adhérents du pôle. Ils travaillent chacun de leur côté, répondent le plus souvent à des appels d'offres. Le pôle est considéré comme un espace d'innovation, mais avant tout d'ouverture à d'autres cultures, d'autres façons de faire : *« HYDREOS nous permet de nous reconnecter avec la réalité, on rencontre des entreprises de travaux publics et de génie écologique, c'est l'essentiel de vos adhérents »* (un dirigeant d'une PME).

Les PME et les TPE attendent du pôle un réseautage plus efficace, en mesure de générer concrètement des rendements. L'investissement dans les projets collaboratifs vise cet objectif d'accroissement des rendements. Cette orientation technologique et économique est susceptible de générer des contradictions avec d'autres orientations, de la part des chercheurs, des grands groupes ou des collectivités. Nous verrons plus largement la manifestation de ces contradictions, qui vont justifier l'intervention de l'artefact médiateur, dans les PIC SYALIS et SIRUS.

Les collectivités attendent du pôle de compétitivité l'atteinte des objectifs d'emploi et de croissance, de renforcement de la dynamique et de l'attractivité territoriales :

« HYDREOS doit favoriser la création d'emplois et le développement du territoire (...) HYDREOS doit continuer à faire en sorte que les acteurs économiques lorrains, pas seulement de l'eau, se connaissent mieux (...) Ce qu'on attend d'HYDREOS et qu'on est en droit d'attendre des pôles en général c'est développer l'emploi. Les projets servent à ça » (un chargé de mission en innovation d'une collectivité).

Les collectivités sont des parties prenantes ubiquistes (Mercier, 2010). Elles sont financeurs du pôle et leurs attentes reflètent les attentes du principal financeur des pôles de compétitivité, l'État ; mais elles sont également parties prenantes des projets innovants collaboratifs et même parfois porteurs (cas du PIC SIRUS). Dans le contexte du pôle de compétitivité, leurs relations avec leurs traditionnels fournisseurs dans le cadre des appels d'offres changent :

« Le réseau est important, il faut garder le contact avec les acteurs du territoire qui ont de l'expertise dans l'eau et l'environnement. Ce sont nos fournisseurs, mais quand on se rencontre dans le pôle les relations sont différentes (...) plus sereines » (un responsable d'activités d'une collectivité).

Les grands groupes ont une relation équivoque avec le pôle de compétitivité. Ils ne sont *a priori* pas concernés par le réseau, disposant déjà d'un leadership dans leur domaine. Toutefois, l'adhésion au pôle est une manière de « surveiller » les autres parties prenantes et parce qu'ils font partie de la gouvernance, disposent d'une position stratégique, ils tentent d'orienter les actions du pôle et se posent en « conseiller ». Les PIC sont un moyen pour eux de travailler avec des PME, mais la volonté de « maîtriser » l'innovation collaborative est présente. Le directeur scientifique d'un grand groupe considère que le pôle peut convenir aux PME et aux TPE qui ont éventuellement besoin de se faire connaître. En revanche, le grand groupe « *n'a pas attendu le pôle pour forger un réseau (...) le pôle est un plus* ». A la place des attentes traditionnellement formulées, le directeur scientifique a préféré conseiller le pôle

sur ses prochaines orientations : « *HYDREOS doit augmenter sa visibilité et s'ouvrir à d'autres catégories que les PME. Les grands groupes doivent trouver leur place aussi (...) Le pôle est en difficulté mais nous avons l'expérience pour les dépasser* »¹⁰⁷ (un directeur scientifique d'un grand groupe).

Les parties prenantes issues de la recherche considèrent que le réseau favorise le montage de projets collaboratifs qui constitue leur attente majeure. Elles sont intéressées par les projets et souhaitent aller à la rencontre des industriels et comprendre leurs besoins : Un des chercheurs interrogés s'exprime dans ce sens :

« Je fais l'effort d'intervenir dans les journées techniques, de faire connaître mes domaines, ce qui peut intéresser les industriels (...) Les industriels nous reprochent de travailler dans notre coin et d'être déconnectés de la réalité (...) ce qui manque considérablement aux laboratoires c'est une information sur les besoins des industriels ou des gens de terrain. On a besoin de valider nos techniques par des partenariats avec les industriels et les agences de l'eau (...) » (chercheur dans un laboratoire).

Nous avons présenté les attentes globales des adhérents du pôle. Il apparaît que les PME et les TPE sont plus intéressées par le développement du réseau. Les chercheurs souhaitent connaître les besoins des industriels pour mieux y répondre. Les collectivités, en lien avec leur rôle de financeur du pôle, souhaitent que celui-ci soit plus actif dans sa mission de développement de la croissance et de l'emploi. Certaines des attentes exprimées peuvent trouver des réponses à travers l'innovation que le pôle cherche à catalyser.

1.1.2 Le pôle, catalyseur ou accélérateur d'innovation collaborative

Le montage de projets innovants collaboratifs (PIC) présente un intérêt pour certaines catégories d'adhérents. La mission du pôle de favoriser l'innovation, par la recherche de synergies entre plusieurs acteurs, est bien identifiée par l'ensemble de l'écosystème.

Les adhérents PME ont, pour la plupart, des besoins clairement identifiés en matière d'innovation. Ce sont les parties prenantes les plus impliquées dans la démarche d'innovation. Certaines sont de véritables initiateurs de projets, d'autres sont fréquemment sollicitées sur des projets initiés par ailleurs, d'autres encore sont actives dans les groupes de travail :

¹⁰⁷Contexte de l'évaluation du pôle de compétitivité HYDREOS qualifié de « pôle peu performant »

« Ça fait un moment qu'on sollicite HYDREOS pour qu'il nous intègre dans le projet de la [collectivité] sur les micropolluants (...) on a assisté à la journée sur les médicaments dans l'eau pour rencontrer [le chef de projet], apparemment c'est encore confidentiel » (un chargé d'affaires d'une PME).

Les entreprises de taille intermédiaire (ETI), par leurs rapports historiques avec le pôle, connaissent son fonctionnement et sont impliqués dans des PIC. Elles ont également des attentes précises en matière d'innovation :

« les besoins c'est monter des projets de R&D qui correspondent à [notre] stratégie de développement (...) une assistance à l'émergence des idées de développement et ensuite au montage des projets, c'est-à-dire nous aider à trier les bonnes et les mauvaises idées, et une fois le tri fait, une fois ce tri fait nous aider à trouver le bon guichet, nous aider à monter des idées de projets pour qu'elles soient recevables (...) ». (Directeur technique d'une ETI).

Dans la mesure où l'innovation est le cœur d'activité du pôle, nous avons cherché à savoir comment elle était appréhendée par les adhérents. De la même manière que les attentes des différentes parties prenantes, énoncées précédemment, préfigurent des contradictions, les points de vue sur l'innovation collaborative augurent également des contradictions.

Le tableau suivant a été construit grâce au logiciel Nvivo. Ce dernier permet de configurer la recherche et d'affiner les critères (par exemple, taille minimale des mots, suppression de certains termes de la recherche). Le tableau montre les 20 mots se rapportant à l'innovation les plus fréquemment employés par chaque catégorie d'adhérents.

Tableau 14 : Les 20 premiers termes se rapportant à l'innovation employés par les différentes catégories d'adhérents

Catégories d'adhérents	Termes se rapportant à l'innovation collaborative
Grands groupes	projets, clients , partenariats, groupes, chercheurs, ressources, distribution, experts , recherche, appliquée, amélioration, difficultés , expérience, leader , autonome, conception, contribution, interne, activité , export,
ETI	projets , pôle, propriété, industrielle, temps, subventions, consortium , groupes, l'eau, filière, partenaires, aide, accords , rupture, techniques, processus, chercheurs, chiffre, d'affaires , guichet
PME	projet, appels, d'offres, clients, marché , aide, technique, études , financement, équipe, concurrents , expertise, activité, chiffre , l'étranger, moyens , partenariale, siège, parts, dossiers
TPE	projets , partenariats, grands, groupes, partenariale, industrielle, laboratoire, partage , propriété, ressources, risques , problématiques, retombées , aides, organismes, subventions , polluants, brevets, technique, confidentiel, échec
Collectivités et établissements publics à caractère administratifs (EPA)	projets, l'eau , d'urbanisme, inondations, solidarité, qualité, territoire , activités, services , intempéries, coordination, communes, distribution, techniques, collectivités, eaux, pluviales, résilience , urbains, actions, pollutions
Recherche	projets, européen, recherche, aide, partenariale, entreprises, propriété, industrielle, partenaires, groupes, industriels, recherche, appliquée, démarche, problème, processus, information, agences, bureaux, d'études

Certains termes mis en gras dans le tableau ci-dessus mettent en évidence de potentielles contradictions que nous retrouverons dans les représentations de systèmes d'activité, d'autres révèlent les difficultés liées à l'innovation.

Ainsi, **les collectivités sont intéressées par les projets collaboratifs du moment que ceux-ci s'orientent vers le développement de la croissance et de l'attractivité territoriale et répondent aux préoccupations sociétales.** Les projets peuvent concerner la lutte contre les pollutions (cas du projet SIRUS), la dépollution des eaux pluviales ou une meilleure prévention des conséquences des inondations (cas du projet SYALIS).

En revanche, **les entreprises sont dans une autre logique.** Elles sont intéressées par les subventions publiques dont elles peuvent bénéficier en participant aux PIC. L'innovation collaborative permet d'avancer au niveau des techniques et de la technologie, de résister à la

concurrence, de gagner des parts de marché. Elle comporte une part de risques et des enjeux en termes de propriété industrielle. Elle donne à voir les rapports parfois compliqués entre les grands groupes et les plus petites entreprises. En effet, si les relations entre donneurs d'ordre et sous-traitants sont appréhendées positivement dans le cadre du pôle (par exemple le pôle organise annuellement des journées de rencontres PME/grands groupes), elles posent question lorsqu'il s'agit d'innovation collaborative dans laquelle clients et fournisseurs se transforment en partenaires dans un rapport plus équilibré et inscrit sur une longue période. Une des TPE interviewée considère que les grands groupes ont des difficultés à se positionner dans un rapport d'équilibre avec leurs partenaires, dans le contexte de l'innovation collaborative :

« On a essayé de travailler avec deux grands groupes et ça s'est toujours soldé par un échec car les grands groupes veulent nos techniques. On n'a rien en retour, parfois même on en perd, [la TPE] a du mal à retrouver sa mise de départ. Le pôle est l'occasion de développer des projets avec d'autres membres et d'avoir un statut de manière à devenir une référence dans un domaine spécifique comme les micropolluants. L'idée de réunir des gens aussi différents est très séduisante, mais le pôle arrivera-t-il à imposer les petites entreprises aux grands groupes et à les encourager à travailler dans une relation de confiance et d'égalité, plutôt que de domination ? Je ne suis pas sûr » (un dirigeant de TPE).

Ces premiers résultats sont riches d'enseignements par rapport à la problématique traitée, notamment parce qu'ils montrent la complexité de l'innovation collaborative. Ils confirment dans le même temps la pertinence de notre cadre théorique intégré. **En effet, si la théorie de l'activité met en son centre l'activité comme unité principale d'analyse, il ne permet pas de souligner suffisamment le fait qu'il existe dans les projets collaboratifs des parties prenantes qui n'ont pas les mêmes orientations, que la collaboration n'y est pas naturelle et qu'il faut un pilotage spécifique des PIC auquel nous contribuons par l'intermédiaire d'artefacts.**

L'artefact considéré comme un potentiel levier dans la collaboration inter-organisationnelle est supposé recouvrir les propriétés de la responsabilité sociétale. Nous avons cherché à savoir la manière dont les adhérents se représentent cette responsabilité sociétale (RS) et surtout si elle est partagée.

1.1.3 La responsabilité sociétale dans la perspectives des adhérents d'HYDREOS

La responsabilité sociétale (ou DD¹⁰⁸) concerne l'ensemble des adhérents interrogés, bien qu'ils en parlent différemment.

Nous n'avons pas orienté les personnes interviewées sur ce qu'elles étaient en mesure de mettre dans telle ou telle dimension de la responsabilité sociétale (RS). Nous avons effectué une catégorisation a posteriori, en fonction des retours que nous avons eus et selon les lignes directrices de la norme ISO 26000 (2010). La familiarité plus ou moins grande des adhérents avec la thématique a conditionné le développement de certains aspects par rapport à d'autres. Grâce au logiciel Nvivo, nous avons pu catégoriser les dimensions de RS des adhérents.

Les adhérents issus des entreprises font une distinction entre les pratiques internes à leur organisation, qui concernent leurs collaborateurs, et les pratiques liées à leur activité.

Les représentations des grands groupes

Deux grands groupes interviewés abordent le développement durable du point de vue de leur activité. Nous avons également analysé leurs rapports d'activité sur la base du logiciel Nvivo. Cette analyse se justifie par la disponibilité des rapports d'activité d'une part, et d'autre part la nécessité d'opérer des recoupements entre ce qu'expriment des responsables scientifiques de grands groupes sur la responsabilité sociétale et ce que les rapports révèlent. Un premier résultat que nous pouvons en tirer est que **les rapports d'activité, même s'ils comportent une large part de communication, ont le mérite d'aborder le développement durable dans une approche qui va au-delà d'une seule préoccupation environnementale**. Le DD n'est pas appréhendé de manière isolée, il fait système avec d'autres dimensions. Cette perspective est à lier directement avec notre cadre de recherche. Si nous avons fait l'hypothèse que la RS est un levier intéressant dans la collaboration inter-organisationnelle, l'artefact médiateur qui la sous-tend va lui-même jouer un rôle qui dépasse celui d'un simple instrument. L'artefact qui articule différents systèmes d'activité entre en résonance avec une approche du DD qui va au-delà d'une considération strictement environnementale.

¹⁰⁸ Le développement durable est plus familier et évocateur que la RS pour les adhérents interviewés. Nous utilisons indifféremment les deux termes

concertation et du dialogue avec elles (clients, fournisseurs, société civile, syndicats, banquiers, médias, etc.).

Les deux grands groupes ont une activité de gestion et de distribution d'eau, en France mais aussi à l'étranger. Ils lient cette activité à la protection de la ressource et à une nécessaire éducation pour une utilisation « vertueuse » et partagée de cette ressource. Dans le premier grand groupe (GG1), nous avons pu interviewer le responsable du DD et un directeur scientifique, celui-ci s'est davantage prononcé sur l'innovation et son lien avec le DD :

« On a travaillé ces dernières années avec plusieurs de nos partenaires dans une démarche innovante d'éco-conception qui commence à porter ses fruits. On est très innovants techniquement, mais l'innovation technique ne peut pas aller sans l'innovation sociale, en tout cas dans notre secteur d'activité. On utilise des produits durables, on essaie aussi de changer les pratiques de l'utilisateur d'eau ».

Les dimensions économique et environnementale sont liées. Si la distribution d'eau constitue l'activité principale et fait du grand groupe un des leaders dans son domaine, cette ressource n'est cependant pas pérenne, elle fait l'objet de gaspillage, elle est difficile d'accès pour certaines populations et posent des enjeux en terme de santé de ces populations, d'où la volonté des grands groupes de « protéger la ressource », de faciliter l'accès dans des milieux hostiles et d'en faire « un facteur de performance ». Le DD est aussi lié aux aspects sociaux et environnementaux : *« Nous avons adhéré à la stratégie nationale de développement durable. La déclinaison est en cours au niveau de [l'entreprise] (...) Les aspects sociaux et environnementaux sont déclinés en indicateurs de performance. Les collaborateurs du Groupe sont la première ressource (...) Nous avons adhéré au Pacte Mondial »* (responsable du DD).

Le directeur scientifique d'un deuxième grand groupe (CG2) aborde le DD comme une stratégie du groupe. Dans le rapport d'activité et de DD de 2011 de ce grand groupe (cf. figure 36), le DD est principalement référencé avec les termes « environnement », « eau », « gestion », « déchets », « développement »¹⁰⁹.

¹⁰⁹ Les termes « rapports d'activité », « groupe », « 2011 » sont intrinsèques au rapport d'activité.

Le DD en tant que processus hors système est illustré dans l'affirmation suivante :

« Je sais ce que nos clients attendent et je sais qu'ils sont de plus en plus sensibles à ce sujet. Le principal enjeu actuel est économique, il faut être réaliste. On souhaite faire du business avec les débits d'eau. On a des référents environnement dédiés au développement durable en association avec la Qualité. On inclut les éléments du développement durable aussi dans différents agréments (...). Pour tout ce qui est social, il faut s'adresser au département des ressources humaines, mais je ne pense pas que cela relève des missions du pôle que d'interroger la politique RH de ses adhérents » (responsable de marché d'une ETI).

Le DD est perçu comme l'opportunité d'accroître les rendements. Nous pouvons ici nous poser la question de possibles contradictions entre le DD et une approche financière. Ces contradictions vont d'ailleurs se retrouver dans les projets collaboratifs puisque les acteurs n'ont pas les mêmes orientations. Le dirigeant d'entreprise cherche à développer son activité, la collectivité à répondre à des attentes sociétales, le chercheur à publier pour avoir une reconnaissance de sa communauté, etc.

L'orientation marché d'un adhérent issu d'une ETI renforce l'idée que certaines représentations peuvent aboutir à des contradictions une fois les acteurs réunis autour des projets collaboratif : *« (...) Dans la partie « conception », des dispositifs de développement durable sont proposés aux clients, on les rattache au référentiel. On considère que le développement durable est une occasion de faire des affaires, donc on a créé une nouvelle prestation pour les clients, cela prend la forme de diagnostics énergie sur les stations d'épuration, il s'agit concrètement d'identifier les principaux postes de dépenses énergétiques, de les quantifier, de définir les points d'amélioration, par exemple...au niveau du traitement d'eau quantifier la dépense énergétique liée à l'oxygénation »* (dirigeant adjoint d'une ETI).

Les personnes interrogées dans les ETI sont déjà impliquées dans des PIC du pôle. Elles sont au fait des difficultés liées à la collaboration inter-organisationnelle.

Les représentations des Petites et Moyennes Entreprises (PME)

Les adhérents PME s'expriment sur la partie environnementale du développement durable (DD) de la même manière que les autres parties prenantes. **Dans la mesure où leur activité concernent l'eau et l'environnement, les PME se posent de fait comme les premiers moteurs du DD.** En revanche, elles se distinguent des autres catégories interviewées **puisqu'elles ont fait remonter des propos sur la dimension sociale du DD en lien avec la**

gestion des ressources humaines (GRH). Elles conçoivent des actions internes impliquant directement les collaborateurs et donc assimilables à la GRH (dimension sociale du DD) et des actions externes. L'opération d'encodage a fait ressortir des expressions liées à la formation, à la rémunération, au recrutement et plus rarement aux entretiens annuels. Dans le guide d'entretien, la rubrique GRH que nous avons simplifiée en Compétences/Formation selon notre interlocuteur et par souci de clarté apparaissait avant la rubrique DD. Ainsi, les personnes interviewées renvoyaient systématiquement à ce qu'elles avaient abordé précédemment pour compléter leurs représentations du DD. Dans le nœud principal GRH, nous avons créé des sous-nœuds qui font référence à la dimension sociale du DD, puis créé une relation entre la GRH et le DD (tableau 15).

Tableau 15 : Liens entre GRH et DD

- Développement durable
 - Dimension sociale/GRH
 - Recrutement
 - Rémunération
 - Formation
 - Entretiens annuels
 - Dimension environnementale
 - Dimension économique
 - Dimension de gouvernance

Les adhérents issus des PME ont, pour la plupart, demandé le guide d'entretien avant les entretiens et tenté de « bâcler » la rubrique « développement durable » considérée souvent comme sans propos puisque le développement durable est leur « cœur d'activité » :

« Le développement durable c'est le sujet à la mode, tout le monde en parle comme si c'était nouveau. On fait partie des entreprises qui l'intègrent depuis toujours dans la façon de faire. Nous sommes dans l'environnement et la protection des milieux, le développement durable c'est notre activité de tous les jours (...) » (un dirigeant de PME).

La dimension économique est transversale aux autres dimensions. Si l'activité est dans son essence environnementale, elle est dans le même temps économique :

« On pratique concrètement le développement durable par notre activité. On travaille à l'aménagement de cours d'eau » (un dirigeant).

« Nous avons créé un groupe de travail dans le [bureau d'études] qui traite spécifiquement la problématique des éco-quartiers. Nous nous intéressons de près aux projets qui ont trait à la biodiversité » (un dirigeant).

Comme pour les ETI, le DD dans les représentations des PME apparaît également dans certains cas comme hors système, non maîtrisable. Ce pouvoir que détiennent les clients, entraînant une propension ou non des entreprises à investir dans le DD, est à mettre en parallèle avec le pouvoir de chaque partie prenante dans les projets collaboratifs et son influence sur l'orientation de ces projets. Ainsi, le pouvoir, la légitimité et l'urgence (Mitchell et al., 1997) détenus et reconnus à chaque acteur va impacter l'étendue et la direction du processus d'apprentissage et *in fine* influencer la collaboration inter-organisationnelle et la réussite du projet collaboratif.

Les affirmations suivantes confirment que les PME ont mis en œuvre le DD en réponse à la demande des clients :

« On a développé des grilles d'aide à la décision avec 120 indicateurs qui permettent aux clients de voir la répartition de l'impact de leurs projets entre les dimensions sociale, environnementale et économique (...) C'est vraiment efficace car ça donne un aperçu de la situation du projet. Les grilles permettent des corrections. Si par exemple la dimension sociale est négligée, on peut faire des ajustements, c'est très important pour nos clients (...) C'est un argument commercial » (un dirigeant de PME).

« On est certifiés ISO 14001, ce qui représente une réelle assurance pour l'environnement et une démarche d'amélioration continue. On identifie de ce fait des actions à développer. Le référentiel ISO 14001 n'est pas suffisant. On vise un autre référentiel, un Ecolabel européen pour tout un ensemble de produits. En fait, on va le demander parce qu'un de nos gros clients l'exige. On aurait entrepris la démarche de toutes les façons, mais sans doute avec moins de pression (...) a des défis en termes de bonnes pratiques auprès des clients, de durabilité des réseaux et de maîtrise des impacts » (un dirigeant de PME).

Notre objectif était d'avoir les représentations de la RS (ou DD) des adhérents. Les entretiens nous ont appris que les PME avaient toutes une définition de la RS. Toutefois, elles se sentaient peu concernées par les futures actions du pôle en la matière parce que déjà actives. Par ailleurs, elles considéraient que ce n'était **pas du ressort du pôle de s'immiscer dans la gestion des ressources humaines de ses adhérents.**

Les représentations des Très Petites Entreprises (TPE)

Les gérants de TPE, dans la mesure où ils ne sont pas dans l'obligation de rendre compte légalement de leur impact social et environnemental au travers de leur activité, considèrent que leur marge de manœuvre en matière de développement durable est plus importante. La taille de ces entreprises leur permet peut-être une liberté d'action, mais elle peut être un handicap dans les projets collaboratifs. Dans le PIC SIRUS, des contradictions sont apparues entre une TPE, soutenue tout de même par la collectivité porteur du projet, et une entreprise de taille intermédiaire. La voix de ces TPE se fait difficilement entendre dans les instances de gouvernance également.

Le DD, dans la perspective des TPE, est là aussi lié à l'activité et à la filière eau : « la commercialisation d'instruments qui permettent de détecter la pollution des eaux », la fabrication de « [produits] écologiques », « des solutions pour traiter l'eau de façon non agressive ». Cette liberté d'actions dont bénéficient les TPE permet des démarches ambitieuses :

« On a été évalués très récemment et d'après les résultats, notre démarche est beaucoup plus ambitieuse que celle des grands groupes qui eux sont contraints de prendre en compte les enjeux du développement durable. L'évaluation portait sur nos produits et sur la façon dont ils sont conçus. Il y a un vrai respect de l'environnement durant tout le processus. Je pense que c'est plus efficace quand c'est une démarche volontaire » (un dirigeant de TPE).

Des idées de projets innovants sur la protection des ressources, la formation professionnelle, le recrutement de profils spécifiques effectué par le pôle sont cités comme des voies possibles d'expression du DD. Les dimensions économique et environnementale sont bien identifiées. La dimension sociale n'est presque pas abordée, eu égard à la taille de la TPE, et dans le cas où elle est abordée, elle a trait à la rémunération et à la formation. La valeur de « solidarité » est posée comme une force dans les très petites organisations.

Les représentations des collectivités et établissements publics à caractère administratif (EPA)

Les deux collectivités sont respectivement impliquées dans les PIC SYALIS et SIRUS que nous analysons par la suite. **Les entretiens avec les collectivités font ressortir les futures contradictions qui vont se manifester notamment du fait de la difficulté de concilier par exemple une orientation de « service public » des collectivités avec une orientation plus**

[le territoire] est devenu une référence dans ce domaine. On a prévu des projets avec le pôle (...) on a des référentiels internes comme le Plan Climat Territorial, le Plan Local de l'Urbanisme (...) On a aussi des défis pour les emplois » (responsable d'activités d'une collectivité).

Les représentations des chercheurs

Les chercheurs, contrairement à d'autres acteurs qui s'expriment au nom de leur organisation d'appartenance, ont une vision personnelle du DD. Ils estiment disposer d'une autonomie dans leur activité de recherche. **Cette posture peut être en contradiction avec les affirmations des entreprises qui ont des contraintes réglementaires inhérentes à la filière eau, des contraintes du marché (concurrence), ou de la société dans son ensemble.** Les projets collaboratifs reflètent ce décalage qui est à la fois temporel, culturel et cognitif. Le modèle du système d'activité permet de représenter ces finalités non partagées, les contradictions émergentes et l'enjeu de la médiation. Pour rassembler les points de vue, un artefact qui articule différents systèmes d'activité et donc placé à leur interface est pertinent. Le PIC SIRUS donne cette opportunité de représenter ces contradictions et de constater l'apport de l'artefact porteur de la responsabilité sociétale à la dynamique collaborative.

Les représentations des chercheurs traduisent une approche individuelle et organisationnelle du DD, mais aussi une difficulté à mobiliser autour de ce thème :

« Je ne vois pas comment me situer par rapport à ça. Dans ma vie personnelle, je fais attention à mon impact sur l'environnement, dans mon mode de consommation aussi (...) si je me situe du côté du labo, je ne peux me référer qu'aux produits qu'on développe. [Le laboratoire] essaie de travailler avec d'autres départements dans le domaine des capteurs. Il s'agit de faire des capteurs autonomes avec une faible consommation énergétique. La coordination n'est pas facile, en plus on n'est pas tous motivés ou sensibles au développement durable (...) ».

Les difficultés de communication entre les départements et parfois les sciences sont évoquées pour justifier l'absence de mise en perspective du DD dans l'activité de recherche :

« Les sciences sont cloisonnées. Ce n'est pas simple de communiquer avec les économistes et les sociologues. Le principal enjeu c'est la prise en compte du milieu socio-technique pour les activités économiques car sans cette prise en compte, il n'y a pas d'innovation. Si on prend l'exemple de l'eau potable, il y a peu de recherche car tout est réglementaire. Cependant, il y

a un milieu socio-technique qui est associé à l'eau et ce milieu, ce sont les producteurs, les transporteurs, les clients, l'entretien des tuyaux qui doivent être de bonne qualité ».

L'adoption de la perspective du DD permet dans ce cas d'allier les enjeux techniques et les enjeux sociaux, et de considérer un produit non seulement pour ses caractéristiques intrinsèques, mais aussi pour sa capacité à répondre aux attentes des clients, aux problèmes auxquels ils sont confrontés, ce qui fait qu'ils y portent un intérêt. Le succès ou l'échec de l'innovation tient à la prise en compte de ce réseau socio-technique (Akrich et al., 1988).

Les entretiens auprès des différentes catégories d'adhérents pour connaître, entre autres, leurs représentations de l'innovation et du développement durable, ont permis de soulever certaines tensions qui vont se concrétiser et se dynamiser dans les projets collaboratifs.

Le tableau suivant répertorie les différentes orientations et les potentielles zones de tensions.

Tableau 16 : Synthèse des résultats sur les représentations de l'innovation collaborative et de la responsabilité sociétale des adhérents

Thèmes Catégories	Innovation collaborative	Responsabilité sociétale / Développement durable	Potentielles zones de tensions
Grands groupes	<ul style="list-style-type: none"> - leadership en France et à l'étranger - intérêt et expertise dans l'innovation collaborative avec des partenaires nationaux et internationaux - recherche d'une « maîtrise » de la collaboration - moyens financiers pour assumer les investissements nécessaires - pôle : plus utile aux PME et TPE qu'aux grands groupes 	<ul style="list-style-type: none"> - le DD est lié à l'activité des grands groupes - le DD va au-delà des considérations environnementales pour faire système avec d'autres dimensions 	<ul style="list-style-type: none"> - Tensions entre le local/territorial et l'international - Tensions entre les différentes attentes vis-à-vis du pôle (garde-fou contre les grands groupes considérés comme des prédateurs par les TPE ? Accélérateur de la croissance et de l'emploi sur son territoire d'implantation ? Un appui au montage de projets collaboratifs et à l'identification des guichets de financements?)
ETI	<ul style="list-style-type: none"> - intérêts pour les projets collaboratifs - opportunités de bénéficier de subventions publiques - opportunités d'avancées technologiques - volonté de préserver la propriété industrielle, - difficultés dans la collaboration liées au décalage temporel, à la recherche d'accords dans les consortium pôle : utile pour identifier les guichets de financement pertinents 	<ul style="list-style-type: none"> - le DD, un processus hors système (non maîtrisable, dépendant de la demande des clients) - le DD, une opportunité d'accroître les rendements 	<ul style="list-style-type: none"> - Tensions dans les représentations du DD : orientation technologique d'une part, sociétale d'autre part ? Opportunités d'accroître les rendements ?
PME	<ul style="list-style-type: none"> -davantage de connaissances et de maîtrise des appels d'offres que des projets innovants collaboratifs - une opportunité d'augmenter le chiffre d'affaires par de nouvelles techniques, de répondre aux besoins des clients, de faire face à la concurrence ; de développer l'export 	<ul style="list-style-type: none"> - rôle considéré comme moteur puisque les PME sont majoritairement dans le domaine de l'eau et de l'environnement - le DD est presque hors système (la demande des clients décide de la propension ou non de 	<ul style="list-style-type: none"> - Tensions liées au décalage

	<ul style="list-style-type: none"> - pôle : un appui nécessaire au montage de projets 	<ul style="list-style-type: none"> certaines PME à s'engager dans le DD) - le DD est traduit, en interne des organisations, par la gestion des ressources humaines 	<p>temporel : contradictions entre le temps du client , de la collectivité, de l'entreprise, du chercheur...</p> <p>Tensions dans les projets collaboratifs : attentes de recherche appliquée plutôt que fondamentale ; publications dans des revues scientifiques pour les chercheurs et enjeux de protection de la propriété industrielle pour les entreprises ; projet conçu pour répondre aux demandes de citoyens dans la perspective des collectivités et produit conçu pour développer l'activité, dont à l'export dans la perspective des entreprises ;</p>
TPE	<ul style="list-style-type: none"> - intérêts pour les projets collaboratifs - échec de collaboration entre un grand groupe et une TPE - problématiques dans la gestion de la propriété industrielle, dans le partage des retombées, la gestion de la confidentialité, risques de confiscation de savoir-faire - pôle : rôle de garde-fou 	<ul style="list-style-type: none"> - démarches non contraintes, non formalisées mais ambitieuses 	
Collectivités	<ul style="list-style-type: none"> - intérêts pour les projets collaboratifs considérés comme de potentielles réponses aux demandes sociétales - projets en mesure de contribuer à prévenir les conséquences des inondations (SYALIS), à lutter contre les pollutions notamment dans les réseaux urbains (SIRUS) - pôle : appui au développement de la croissance et de l'emploi 	<ul style="list-style-type: none"> - le DD est associé à la notion de « services » - le DD est un moyen de répondre aux attentes sociétales 	
Chercheurs	<ul style="list-style-type: none"> - intérêt pour les projets collaboratifs - recherche d'une meilleure connaissance des besoins des industriels - recherche fondamentale et recherche appliquée - préférence de partenariats avec des bureaux d'études -démarche administrative complexe au niveau des structures de recherche - pôle : un appui pour le montage de projets collaboratifs, notamment européens 	<ul style="list-style-type: none"> - le DD est appréhendée dans une perspective individuelle plutôt qu'organisationnelle 	

Le pôle remplit sa mission de favoriser l'emploi et la croissance à travers l'innovation collaborative. Cependant, les différentes représentations des adhérents montrent qu'ils ne sont pas naturellement orientés vers ce dessein. Ils n'ont pas les mêmes intérêts dans les projets, sont parfois concurrents, en décalage temporel, ne se connaissent juste pas suffisamment pour envisager la collaboration. Les entretiens ont révélé des expériences échouées d'innovation collaborative, dans et en dehors du pôle. Dans ce dernier cas, cela peut présager une difficulté accrue des chargés de mission à favoriser une collaboration efficace, collaboration qui est amenée à se poursuivre en dehors du pôle une fois le financement obtenu.

Les entretiens nous ont révélé que la responsabilité sociétale (RS) est réellement perçue par l'ensemble des parties prenantes. Ce résultat nous conforte dans le fait qu'elle peut remplir une fonction d'artefact permettant une qualité de la collaboration inter-organisationnelle. Dans le même temps, la RS même si elle est partagée par l'ensemble des catégories d'acteurs fait l'objet de diverses définitions. Cette diversité de forme et de contenu peut être à l'origine de tensions illustrées dans le tableau 16. La diversité de points de vue est également visible dans les PIC dont le caractère « multi-vocal » (Engeström, 2001) invite à de la médiation réalisée justement suivant les propriétés de la RS. L'artefact, qui a pris la forme d'un questionnaire reprenant les dimensions de la responsabilité sociétale, a pour fonction d'être un support au dialogue en donnant l'opportunité à chaque partie prenante d'exprimer sa position dans le projet, d'appuyer le chargé de mission dans sa fonction de médiation pour finalement aboutir à la convergence des points de vue des parties prenantes (illustration dans le PIC SIRUS).

Les entretiens auprès des adhérents ont enrichi notre recherche, mais ils ne représentent qu'une première étape d'une démarche de recherche visant à asseoir la responsabilité sociétale dans l'écosystème d'innovation. Dans une deuxième étape, nous avons cherché à savoir comment cette RS était appréhendée par l'équipe d'animation d'HYDREOS.

1.2 Une représentation de la responsabilité sociétale partagée au sein de l'équipe opérationnelle d'HYDREOS

Pour étudier la place de la responsabilité sociétale (RS) au sein de l'équipe opérationnelle, nous avons d'abord utilisé un guide d'auto-évaluation du développement durable (DD) à destination des pôles de compétitivité, puis la méthode de l'observation participante. Le guide a été élaboré par la Direction Générale de la Compétitivité, des Industries et des Services (DGCIS) en 2012.

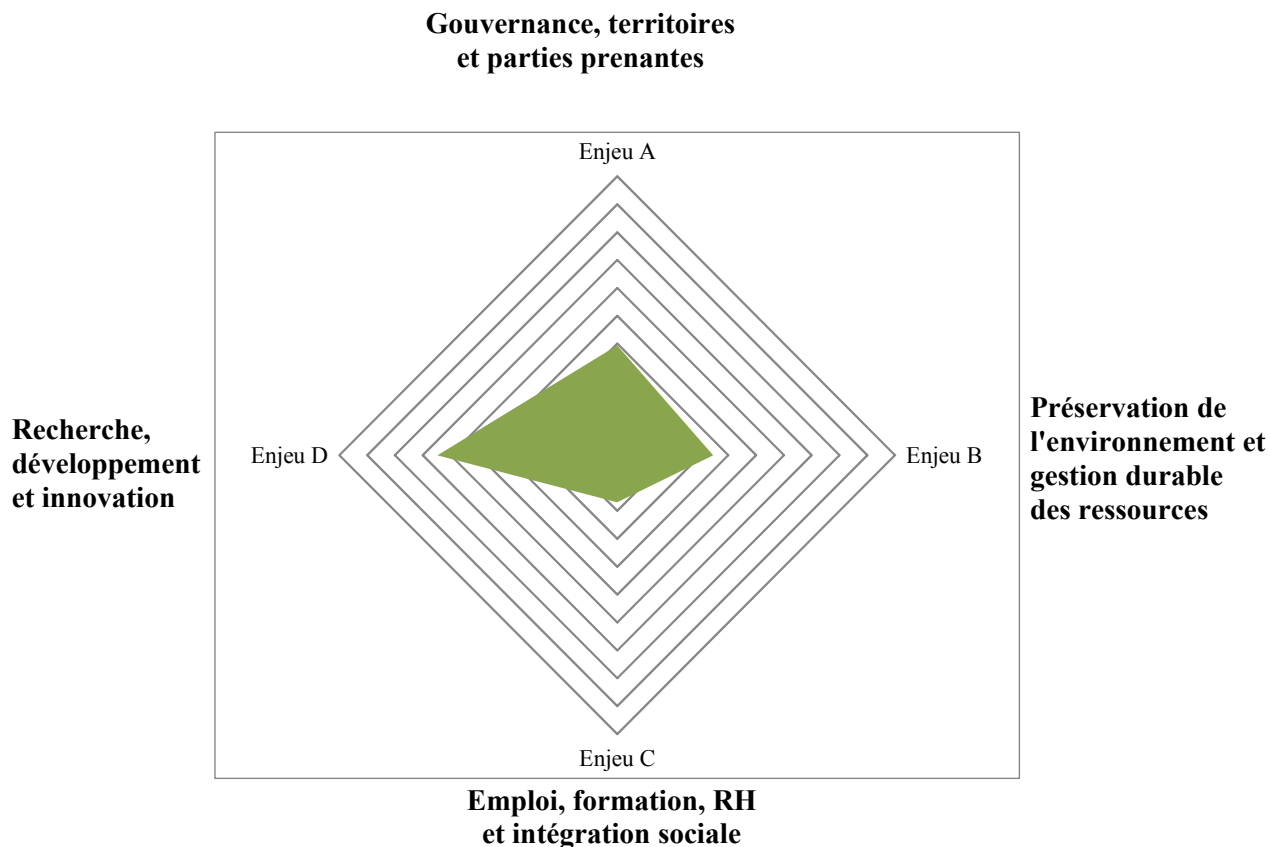
Un pôle prioritairement engagé dans la Recherche, le Développement et l'Innovation

Nous avons soumis le guide (annexe 5) élaboré par la DGCIS à l'équipe opérationnelle pour connaître sa situation par rapport aux enjeux du DD. Le questionnaire portait sur quatre enjeux :

- Gouvernance, territoires et parties prenantes (enjeu A)
- Préservation de l'environnement et gestion durable des ressources (enjeu B)
- Emploi, formation, RH et intégration sociale (enjeu C)
- Recherche, développement et innovation (enjeu D)

Les 32 propositions devaient être notées entre ++ et --. Le principal résultat du diagnostic est **une forte orientation du pôle de compétitivité vers la Recherche, le Développement et l'Innovation (enjeu D)** (cf. figure 38). La mission première du pôle est de favoriser le montage des projets innovants collaboratifs (PIC) et toutes les activités gravitent autour de cet objectif.

Figure 38 : Résultats de l'auto-évaluation développement durable de l'équipe opérationnelle du pôle



Le pôle a commencé à prendre en compte **l'enjeu de « gouvernance, territoires et parties prenantes » (enjeu A) à travers la cartographie des acteurs de la filière eau** que nous avons réalisée au début de la thèse, mais surtout **les entretiens auprès des adhérents**. Les PIC sont amenés à contribuer à l'attractivité territoriale par le potentiel d'emplois qu'ils renferment et parce qu'ils font du territoire un terrain d'expérimentation et d'innovation. Le pôle a entrepris, depuis début 2014, une revue annuelle de ses adhérents pour faire le bilan de leur adhésion et identifier de futures pistes de collaboration. Si le processus a été jugé lourd et consommateur en temps par les chargés de mission, son utilité est cependant réelle puisque deux projets sont en voie d'émergence par ce biais. La démarche est en accord avec la RS et la prise en compte des parties prenantes.

L'enjeu de la « préservation de l'environnement et de la gestion durable des ressources » (enjeu B) n'est pas encore corrélé à l'innovation selon l'équipe, en tout cas le pôle pourrait fournir plus d'efforts dans ce sens. La réunion autour de la RS qui a suivi cette auto-évaluation assure ce lien, notamment parce que l'innovation dans la filière eau est un moyen de contribuer à la préservation de l'environnement et à la durabilité des ressources. La devise¹¹⁰ issue de l'atelier RS fait également cette connexion.

L'enjeu considéré comme le moins pris en compte est « l'emploi, la formation, les RH et l'intégration sociale » (enjeu C). Il existe en interne un outil de management qui prend la forme d'un baromètre mensuel. Nous sommes chargée de faire la synthèse des notes attribuées par chaque membre de l'équipe à la vingtaine de critères portant sur les valeurs de « solidarité », de « plaisir », d'« excellence », de « vérité », de « confiance » et de « liberté ». Le baromètre a permis de mettre en lumière certains dysfonctionnements et d'en discuter lors des réunions d'équipe. Il a progressivement perdu de sa substance par la tentative de simplification. En discutant avec les membres de l'équipe, nous avons constaté que le manque de retour de la direction sur les actions, notamment lorsque les notes attribuées étaient faibles, entraînait une remise en question du baromètre et questionnait finalement son bien-fondé.

Les résultats du questionnaire ont été discutés dans un premier temps avec l'équipe opérationnelle, puis lors d'une réunion ouverte (adhérents et équipe) que nous avons organisée et qui portait sur la politique de développement durable du pôle (cf. programme de la journée en annexe 7). L'un des concepteurs de la grille d'auto-évaluation a pris part à cette réunion. Cette dernière a également contribué à dresser le constat selon lequel la diffusion du

¹¹⁰ Ensemble, inventons chaque jour la gestion durable de l'eau

DD dans l'écosystème d'innovation suppose d'abord un langage partagé par l'équipe opérationnelle.

La représentation du développement durable (DD)¹¹¹ au sein de l'équipe opérationnelle

Le DD a été une démarche très progressive au sein même de l'équipe. Nous sommes entrée dans le pôle en janvier 2012 et la réunion de l'équipe autour de la RS s'est tenue en novembre 2013. Nous l'avons organisée non pas en tant que chercheuse extérieure au processus, mais en tant qu'acteur de ce processus. Le Directeur Général a informé les membres de l'équipe en inscrivant cette nécessité de partager une vision commune dans le contexte du « contrat de performances » dans lequel la politique de DD d'HYDREOS devait être définie « pour en faire une orientation bien claire et facilement communicable ». Le DD est considéré comme un « état d'esprit » et non comme une action qui viendrait s'ajouter à celles qui incombent déjà à l'équipe :

« La réunion organisée en juin sur la politique de développement durable du pôle a montré qu'il est difficile de faire s'exprimer nos adhérents en public sur ce sujet. Pour avancer il faut leur amener une base vis-à-vis de laquelle ils pourront se positionner. Nous allons donc dessiner les contours d'une vision commune des salariés du pôle, assortie d'un plan d'action limité. Ce travail sur le DD répondra aussi partiellement à la demande exprimée dans le baromètre d'août : échanger davantage sur le pôle au sein de l'équipe » (le DG du pôle).

La réunion a été l'occasion pour chacun des membres de l'équipe d'évoquer une vision personnelle du DD et de la mettre en perspective par rapport au contexte du pôle. Les termes associés au DD durant cette réunion de l'équipe font référence dans leur ensemble aux dimensions de la responsabilité sociétale sur lesquelles nous nous baserons pour co-construire l'artefact dans le projet SIRUS à la suite de ce chapitre. Nous reprenons ci-après certains de ces termes :

« le développement durable fait référence à une certaine idée de ce qui est soutenable, un business model soutenable », « être moteur et donner l'exemple », « la dimension humaine, tout ce qui est management et RH c'est important », « toute action qui respecte la réversibilité des choses, privilégie le vivant », « l'altruisme », « du bon sens et du savoir vivre en communauté au sens d'humanité », « une prise en compte de la gestion des ressources

¹¹¹Comme pour les entretiens auprès des adhérents d'HYDREOS pour lesquels nous avons davantage utilisé les termes de « développement durable » que de « responsabilité sociétale », nous avons utilisé durant la réunion au sein de l'équipe opérationnelle les termes de « développement durable », étant entendu qu'ils se confondent avec la « responsabilité sociétale »

humaines », « toute action dont la finalité est le vivant, toute action utile à la société », « toute action qui intègre l'idée de long terme », « faire du chiffre d'affaires en tenant compte de l'être humain et en prenant soin de l'environnement », « le développement durable c'est une agriculture raisonnée, la préservation de l'eau, donner accès à l'eau potable aux pays en voie de développement, adopter une bonne gestion des déchets », « ce n'est pas effectuer sa facturation à l'étranger, ni fabriquer ses produits dans des pays où les droits de l'Homme ne sont pas respectés ».

La réunion a témoigné de la difficulté de s'entendre sur un langage commun et d'identifier les niveaux d'applicabilité du DD. Un membre de l'équipe a identifié le niveau des PIC et admis que *« dans les projets, ce n'est pas facile de mettre l'accent sur le développement durable ».*

Un autre membre qui n'a pas pris part à la réunion a tout de même réalisé une note. Il y distingue **le DD en interne du pôle** qui concerne : (1) la viabilité économique en cours de travail avec le nouveau modèle économique du pôle ; (2) le social dans le fonctionnement de l'équipe, l'aspect « bien-être » des personnes, le problème de la surcharge de travail très fréquente, le baromètre qui est un très bon outil mais qui nécessite de réagir immédiatement à toute baisse des notes ; (3) l'environnement avec l'identification des actions du pôle qui ont un impact négatif sur l'environnement et la réflexion sur leur diminution, les déplacements, éviter le gaspillage de nourriture lors des événements. **La dimension externe** vers les adhérents s'est davantage présentée sous forme de questionnements que de propositions : *« est-ce une volonté d'intégrer le DD dans les projets ? Ou dans la vie quotidienne des adhérents ? ».* **Le DD est appréhendé en termes de valeur ajoutée pour les entreprises qui le prennent en compte :** *« Dans les [2 PIC], on peut essayer d'identifier les 3 piliers, l'économique c'est facile ! Par exemple [PIC 1] : environnement : un bilan environnemental est prévu, social : moins de chlore = amélioration pour les consommateurs. Mais quel est le bénéfice pour l'entreprise de développer ces points dans le projet ? ».* La question du bénéfice procurée aux entreprises est récurrente, surtout parce que les chargés de mission ont besoin de leviers pour agir et convaincre leurs interlocuteurs. D'ailleurs, la proposition de l'artefact porteur de la responsabilité sociétale comme support à la médiation dans le PIC SIRUS a fait l'objet d'un argumentaire auprès du consortium.

Dans la contribution d'un membre du pôle, il apparaît que les collectivités sont de meilleurs alliés que les entreprises considérées comme intéressées uniquement par la technologie. En effet, les collectivités peuvent *« jouer sur plusieurs thématiques et sont intéressées par le*

social (avant les industriels qui veulent vendre). L'exemple des abeilles¹¹² (réunion de Khoudia de juin¹¹³) était vraiment excellent je trouve...mais pas dans notre domaine ». **Dans cette affirmation, nous identifions de potentielles contradictions entre une orientation sociétale des collectivités et une orientation technologique des industriels. Ces contradictions vont se matérialiser dans le PIC SYALIS.**

Les contributions ont été synthétisées. À la fin de la réunion, chacun a défini en une phrase le DD. Cet exercice a abouti à une « devise » qui sera travaillée avec les chargés de communication du pôle pour devenir : « Ensemble, inventons chaque jour la gestion durable de l'eau ». Elle recouvre l'ambition du pôle de prendre en compte le DD non seulement dans l'innovation, mais de manière transversale dans toutes ses activités.

La définition d'un langage commun a pris du temps, ce qui fait que tous les sujets à l'ordre du jour n'ont pas été traités. Un participant considère que : « *c'est important d'avoir cette vision commune, on ne peut pas tout le temps dire qu'on n'a pas le temps et de l'autre côté, reprocher que ça n'avance pas vite* ». L'équipe du pôle s'entend désormais sur un langage commun du DD. L'enthousiasme d'un des participants est également le signe que la diffusion du DD est en bonne voie : « *il est important de s'attarder sur ce langage, c'est la première fois que j'ai cette vision : « apprendre à inventer l'eau ensemble* ». La première étape est une diffusion dans les supports de communication pour « marquer les esprits », puis dans les événements du pôle. Nous avons brièvement travaillé par la suite avec le service communication sur le sens donné au DD parce que des divergences sont apparues durant la réunion concernant l'emploi des termes « responsabilité sociale des entreprises » (RSE), « responsabilité sociétale » (RS), « développement durable » (DD). Nous avons partagé cette expérience avec nos encadrants scientifiques. Cela nous a amenée à attacher davantage d'importance au sens que recouvre la RS pour l'interlocuteur qu'aux termes employés.

Cette réunion a permis d'échanger sur le périmètre des acteurs concernés par le DD. **La RS ne peut faire intervenir d'un coup l'ensemble des acteurs de l'écosystème et concerner tous les niveaux. Il faut accepter que la mise en œuvre prenne du temps.** La réunion interne nous a confortée dans l'idée d'investir plus précisément les projets innovants collaboratifs (PIC) pour comprendre leurs mécanismes. Les PIC SYALIS et SIRUS vont respectivement permettre de mesurer l'impact du défaut d'artefact capable de cristalliser des tensions et d'expérimenter l'artefact fondé sur la responsabilité sociétale (RS).

¹¹² Un des participants à la réunion a donné l'exemple d'une activité créée autour des ruches. Les abeilles ont engendré la construction d'un écosystème humain dans lequel les dimensions économique (vente de miel), social (tisser des liens) et environnemental (préservation de la biodiversité) cohabitent

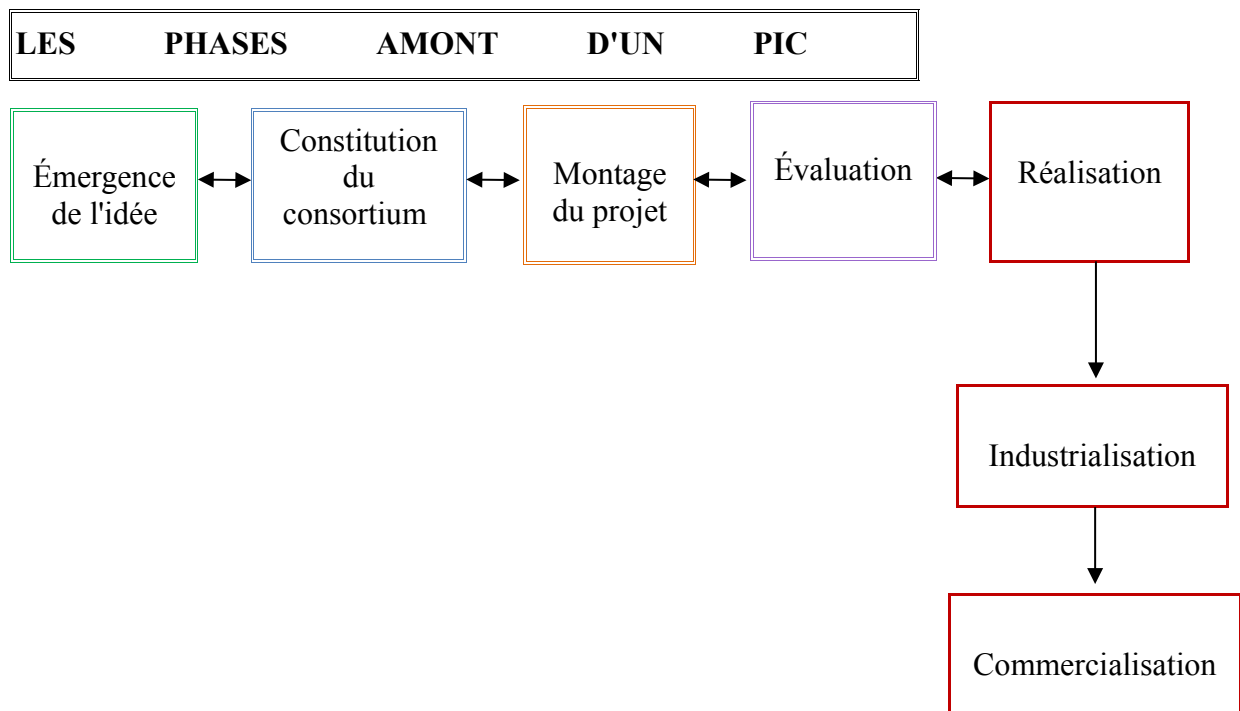
¹¹³ Atelier ouvert sur la politique développement durable d'HYDREOS

2. LES PIC, UNE OPPORTUNITÉ DE CO-CONSTRUIRE DES ARTEFACTS VECTEURS DE LA COLLABORATION INTER-ORGANISATIONNELLE

Les PIC sont le point d'entrée pour comprendre les mécanismes de collaboration inter-organisationnelle, pour démontrer les enjeux de la médiation et envisager la responsabilité sociétale (RS) comme un potentiel levier pour améliorer cette collaboration inter-organisationnelle. À travers une connaissance plus approfondie du terrain et des PIC, nous pouvons donner forme à la RS. Ce « diagnostic » est nécessaire dans une perspective de mise en œuvre d'outils, méthodes et méthodologies co-construits avec les acteurs et en accord avec les principes de RS.

Nous nous intéressons au processus d'accompagnement des PIC, dans les étapes amont dans lesquelles interviennent les chargés de mission (cf. figure 39). Nous traitons d'abord du processus d'émergence du PIC qui peut être issu du pôle (PIC « top down ») ou des adhérents ou potentiels adhérents (PIC « bottom up), de la constitution du consortium et son appropriation du PIC et enfin du montage. L'évaluation est réalisée d'abord par le comité de labellisation qui est indépendant de l'équipe opérationnelle, puis par le guichet de financement visé.

Figure 39 : Processus de gestion d'un projet innovant collaboratif



L'émergence des PIC initiés ou non par HYDREOS

La phase d'émergence correspond à la construction de l'idée pour en faire un projet, ce qui se traduit par différentes recherches et études pour assurer un projet opportun et faisable en mesure de prétendre à un financement. Les chargés de mission réalisent régulièrement des veilles selon différentes sources (abonnements à des revues, participations à des colloques, etc.) pour faire émerger des idées. C'est grâce notamment aux veilles techniques et réglementaires que les appels à projets rencontrent les besoins des adhérents. Les techno-datings¹¹⁴ et des journées thématiques¹¹⁵ ne sont pas considérés comme des générateurs de projets, mais comme des formats adaptés à la mise en réseau.

Les entretiens avec les chargés de mission ont mis en évidence une difficulté à passer l'étape de l'idée lorsqu'il n'existe pas d'appel à projets pour l'accompagner (par exemple l'appel à projets du Fonds Unique Interministériel lancé tous les 6 mois). En effet, les appels à projets présentent déjà un cadrage permettant d'orienter les partenaires et de faciliter l'accompagnement comme l'exprime un chargé de mission : « *On identifie des appels à projets (...) le plus efficace, c'est répondre à un appel à projets, on a un financement, une date, c'est cadré, (...) quand ce sont des initiatives des adhérents, il faut le faire rentrer dans un moule, (...) quand c'est HYDREOS, on a envie que le projet se déroule, il faut qu'on trouve un porteur qui soit motivé (...)* ». Dans le cas de l'AAP, les chargés de mission sollicitent les adhérents en suivant la trame décrite dans le cahier des charges qui sert alors d'artefact. Ce cadrage permet également de rassurer de potentiels partenaires du consortium qui n'ont pas encore l'expérience de l'innovation collaborative. L'existence d'un AAP n'est toutefois pas toujours garant d'un montage réussi. La pression qui pèse sur le pôle et relative au montage et à la labellisation des projets qui demandent le financement du Fonds Unique Interministériel (ce critère est un critère d'appréciation de la performance du pôle) peut notamment conduire le pôle à systématiquement orienter les partenaires vers le FUI. À chaque émergence de projet (quel que soit le type de financement envisagé), des points d'attention doivent être portés à certains éléments pour gagner en efficacité dans la collaboration. Les PIC SYALIS et SIRUS vont permettre une illustration.

¹¹⁴ Issu du pôle de compétitivité Fibres, le concept de techno-dating prend la forme d'une journée destinée à favoriser les rencontres entre industriels et chercheurs académiques. La matinée est consacrée aux présentations des innovations et l'après-midi à des rencontres B to B.

¹¹⁵ HYDREOS a organisé plusieurs journées sur des thèmes d'intérêt pour les adhérents (« médicaments dans l'eau », « TIC et eau », « Dépôt », « Instrumentation »,...)

La constitution du consortium et l'appropriation du PIC

La constitution du consortium se traduit par la recherche de partenaires, de compétences complémentaires. Ce faisant, les contours du PIC se dessinent, les contradictions dues à des intérêts divergents se manifestent, les discussions sur les livrables attendus, sur l'assignation des tâches ont lieu. Le pôle de compétitivité va jouer un rôle important dans la constitution du consortium puisqu'il est chargé du « recrutement » des ressources humaines nécessaires au montage et à la réalisation du PIC, en concertation avec le porteur ou l'initiateur.

Les difficultés rencontrées dans la constitution du consortium sont également en lien avec l'initiateur du PIC. Lorsque l'idée vient d'un adhérent, il y a déjà un début d'appropriation par celui-ci. L'enjeu se trouve désormais dans l'organisation de l'idée « pour qu'elle soit efficace ». Parmi les huit PIC étudiés (tableau 18 ci-dessous et plus en détail en annexe 4), deux étaient déjà en état de financement au moment où nous avons choisi de les étudier (CAD et ZH), deux autres étaient déjà montés mais pas encore labellisés (FAIDEL et BIOFENT).

Tableau 17 : Les huit projets innovants collaboratifs étudiés

Nom (modifié) des PIC	Numéro codage des PIC	Initiateur du projet	Porteur	État du projet (01/09/14)	Nature du financement
SOMEF	1	Grand groupe	Grand groupe	Financé	Éco-industries
FAIDEL	2	TPE	PME	Abandonné	PSPC, puis FUI
CAD	3	Grands groupes et laboratoire	Grand groupe	Financé	FUI
SYALIS	4	Pôle	PME	Suspendu	FUI
ZH	5	PME	PME	Financé	AAP 2011 SNB
TV	6	PME	?	En cours	ANR, puis FUI
BIOFENT	7	Laboratoire	Laboratoire	A franchi la 1 ^{ère} phase, mais n'a pas été financé	ANR
SIRUS	8	Collectivité	Collectivité	Financé	AAP ONEMA

Ces quatre PIC (CAD, ZH, FAIDEL, BIOFENT) ont été initiés par des adhérents, parfois avec un travail en amont du pôle. Un chargé de mission prend l'exemple d'un grand groupe

qui avait une idée précise du projet. Le grand groupe a confié le montage du FUI à un cabinet privé. La valeur ajoutée du pôle a été uniquement d'accompagner les partenaires à la présentation du projet au ministère évaluateur, puis de le labelliser. Si le montage peut être considéré comme efficace dans ce cas-ci, nous pouvons nous poser la question du caractère réellement collaboratif de ce projet.

Le pôle n'a pas encore réussi à faire en sorte que les adhérents s'approprient les projets qui ont émergé en son sein. Les propos d'un chargé de mission témoignent de la situation : *« oui, on néglige trop cette étape [d'appropriation]. En général, c'est HYDREOS qui a les idées et on voit que ça n'aboutit jamais. Par contre, quand le projet vient de nos adhérents, c'est le cas pour [un projet innovant collaboratif nommé CAD, tableau 17], on le monte facilement »*. Le pôle fournit des efforts pour que le porteur notamment fasse du projet le sien. Ces efforts peuvent être perçus comme opportunistes (le pôle est évalué notamment sur le nombre de projets labellisés), comme un parti pris pour le porteur alors qu'il s'agit d'un projet collaboratif constitué de plusieurs parties prenantes qui n'ont pas les mêmes intérêts.

Le montage du PIC

Dans cette étape, les partenaires abordent le budget, les enjeux en termes de propriété intellectuelle, la répartition des tâches et les livrables. Le montage du PIC est considéré comme la phase la plus chaotique du processus collaboratif. Les huit PIC étudiés ont émergé et sont montés différemment. Les phases d'émergence et de montage se sont parfois confondues pour les PIC qui ont été labellisés. En effet, les échanges sur de longues périodes avec l'équipe opérationnelle du pôle peuvent accélérer le montage du projet. Lorsqu'un adhérent soumet une proposition, a identifié un guichet de financement et déjà expérimenté l'innovation collaborative, les difficultés se situent dans sa collaboration avec les autres partenaires qui compléteront le consortium (cas du PIC SIRUS). Le montage du PIC dépend du financement visé, du degré de motivation du porteur et des partenaires complémentaires, du pouvoir, de la légitimité et de l'urgence qui leur sont reconnues et de nombreux autres facteurs qui peuvent nous échapper (le PIC peut être une opportunité pour le porteur de progresser dans sa carrière, de cibler de plus hautes responsabilités, de faire avancer les personnes qu'il manage, pour une collectivité de satisfaire des attentes dans un contexte électoral, pour le chercheur d'avoir une reconnaissance de sa communauté, de progresser dans sa carrière, d'avoir des contrats de recherche, etc.). Nous avons étudié plus en profondeur deux PIC auxquels nous ne donnons pas le même statut. Le PIC SYALIS (projet FUI codé

sous le numéro 4 en tableau 17) a un statut exploratoire. Le PIC SIRUS (projet de financement national et régional, codé sous le numéro 8) permet la mise en œuvre de l'artefact médiateur. Ces deux PIC sont analysés par le cadre du système d'activité et sous l'angle des contradictions qui s'y manifestent sous forme de tensions (« T »).

SYALIS est une analyse d'un projet qui a échoué et dans lequel il n'existe pas d'artefact médiateur. Nous en faisons l'historique sous cet angle-là, pour ensuite conclure à la nécessité de cet artefact médiateur que nous expérimentons dans le PIC SIRUS.

2.1 Le PIC SYALIS : un cadre exploratoire mettant en évidence le besoin d'un artefact

Encadré_ 4 : L'objet du projet SYALIS

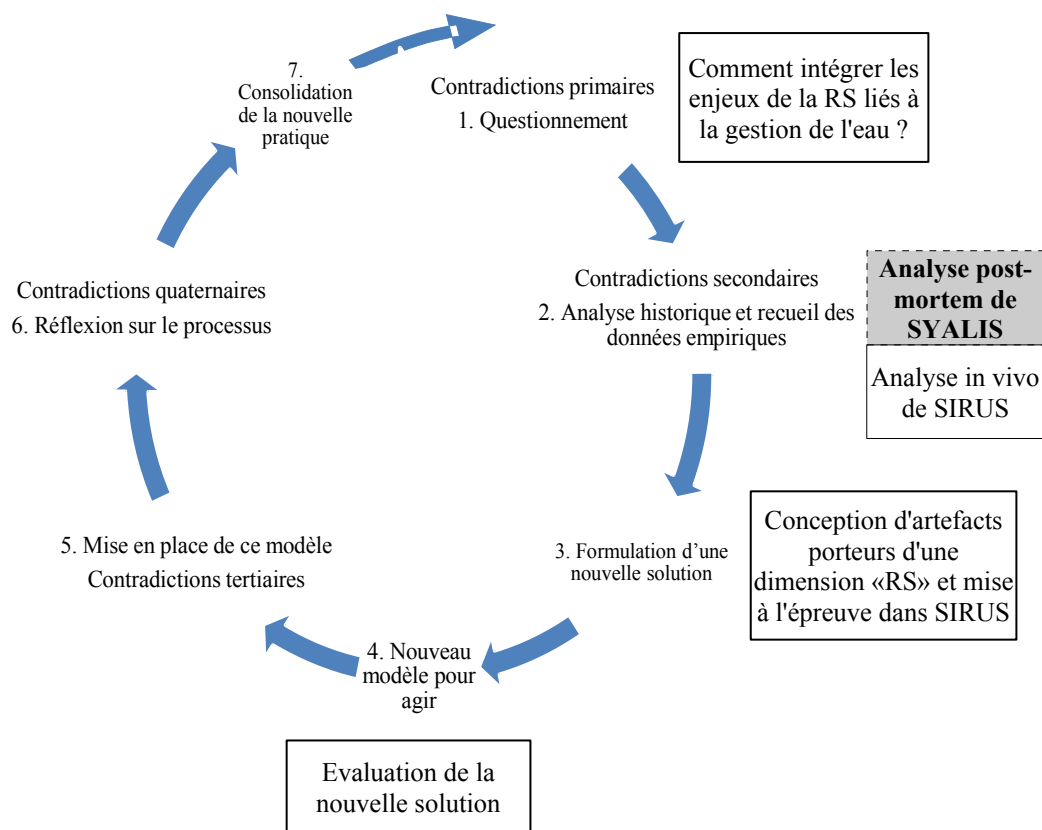
SYstème d'ALerte aux InondationS (SYALIS).

Le projet SYALIS porte sur le développement d'un système d'alerte à partir de la modélisation des variations du niveau d'eau dans les rues d'une agglomération. Ce système utiliserait une prévision des précipitations à très court terme (Prévision Immédiate de Précipitations de Météo France, soit une prévision à 1 heure).

L'objectif de ce système est d'informer les citoyens de la montée des eaux afin qu'ils puissent se mettre à l'abri et mettre à l'abri leurs biens dans la mesure du possible. La population serait prévenue par un système d'appel téléphonique automatique (sur le modèle de ce qui existe actuellement dans le domaine des alertes sanitaires pour les réseaux d'eau potable).

Nous reprendrons fréquemment le schéma du cycle d'apprentissage expansif (cf. figure 40). Les cases en pointillé traduiront à chaque fois l'étape du raisonnement dans laquelle nous nous situons. Dans la figure 40, l'étude du PIC SYALIS correspond à l'analyse historique et au recueil des données empiriques. Nous abordons dans un premier temps le contexte historique d'émergence du PIC, puis les différentes étapes du processus qui ont conduit à son état actuel. Suite à ce premier projet, une « nouvelle solution » (Engeström, 1999) sera formulée à travers le PIC SIRUS.

Figure 40 ; Cycle d'apprentissage expansif - PIC SYALIS



Source : d'après Engeström, 2001:152

2.1.1 Émergence et montage du PIC SYALIS

Genèse du PIC SYALIS

Des inondations ont touché plusieurs communes de l'est de la France en 2012. Le bilan humain et matériel était lourd. Des réunions ont été organisées par la collectivité territoriale, en l'occurrence une communauté urbaine (CU1), pour apporter une réponse aux habitants. Le directeur des services techniques de la CU1 a souligné cette nécessité d'être exemplaire face aux inondations. Le pôle¹¹⁶ a participé à la première réunion. Il a également rencontré en comité restreint le responsable du développement économique de la CU1 et défendu l'idée qu'il pouvait être un soutien dans les différents projets relatifs aux inondations. Le problème à résoudre est lié au débordement des ruisseaux urbains qui provoque des dommages aux

¹¹⁶ Par pôle, nous entendons ici le « Directeur Général ». Quand il sera question de l'accompagnement, du PIC SYALIS, nous préciserons qu'il s'agit du « chargé de mission »

personnes et aux biens. Par ailleurs, la valeur du foncier et de l'immobilier diminue dans les zones touchées. Partant du constat que les solutions de prévention traditionnelles, basées sur le stockage des flux ou la canalisation, sont financièrement inaccessibles pour des événements exceptionnels, que les collectivités ne peuvent faire qu'un effort financier limité, il reste à généraliser des solutions de prévention du ruissellement à la source, d'autant plus que les populations touchées demandent elles-mêmes des actions de prévention efficaces. Pour démontrer la valeur des solutions innovantes, le pôle se propose de coordonner l'action des pouvoirs publics, notamment celle de la CU1 en lien avec les entreprises et les laboratoires déjà impliqués en son sein. Il voit dans cette démarche une opportunité de développer des compétences spécifiques sur le territoire et qui se traduiront par des emplois dans les entreprises concernées. Le DG a souligné, lors de la réunion avec les membres de la CU1, *« l'attention particulière portée à l'inclusion des acteurs qui n'ont pas de bénéfice clair à retirer de ce type de démarche, à savoir les propriétaires et usagers des parcelles situées à l'amont des zones impactées, les services (...) concernés par l'hydraulique urbaine »*. À la suite de ces réunions d'émergence, le pôle a travaillé avec les chargés de mission pour envisager des actions en termes d'innovation collaborative.

Les réunions successives ont permis de considérer plusieurs pistes de projets, dont des projets qui demanderaient le financement du Fonds Unique Interministériel (FUI). Cette période coïncidait avec la publication des résultats de l'évaluation du pôle qui mettaient l'accent sur le faible nombre de projets FUI labellisés et financés depuis sa création. Le Directeur Général nous a proposé d'assurer le suivi du projet sur le plan organisationnel. Ce projet était une opportunité de répondre à notre problématique de recherche, à savoir dans quelle mesure les artefacts médiateurs, dans l'esprit de la responsabilité sociétale, pouvaient constituer un levier de collaboration inter-organisationnelle dans le contexte des PIC du pôle de compétitivité. Nous avons pris des initiatives, contacté certains partenaires pour mieux nous immerger dans le projet, organisé des réunions, tout en gardant à l'esprit notre problématique de recherche. Notre statut de chercheur et de chargé de mission en DD se confondaient, le consortium dans ce PIC nous a d'ailleurs davantage identifiée comme chargée de mission du pôle.

Déroulement de la collaboration dans la phase d'émergence du PIC SYALIS

L'idée du PIC est venue du pôle, mais les contours sont restés volontairement flous pour laisser une marge de liberté aux partenaires et faciliter l'appropriation, en d'autres termes pour éviter l'étiquetage « projet HYDREOS ». L'idée générale est un système d'alerte qui

préviendrait les citoyens de la montée des eaux et réduirait les dégâts aux biens meubles. Ce système permettrait une intervention plus efficace des services techniques des villes et pourrait à terme concerner d'autres collectivités françaises et même la sphère internationale.

Le PIC est empreint intrinsèquement d'une dimension de RS puisqu'il y a des enjeux économiques, environnementaux, sociaux et de gouvernance (développement d'une technique innovante commercialisable, réflexion sur l'aménagement urbain, réponse aux attentes des citoyens, participation des citoyens à la conception de l'outil d'alerte, qualité de la collaboration dans le consortium qui fera aboutir le projet, développement des compétences du consortium, valorisation par des brevets, des publications, etc.).

La diffusion d'un AAP FUI a concrétisé la démarche d'innovation. La priorité, étant donné que le pôle voulait orienter le projet vers le guichet du FUI, était d'inclure une entreprise du domaine (conseil, ingénierie de l'eau et de l'environnement) en capacité financière de supporter un tel projet. Une rapide revue des adhérents a permis d'identifier deux candidats potentiels. Le projet de développement d'un autre PIC a permis d'exclure l'un des deux. L'enquête menée auprès des adhérents nous avait permis d'identifier ceux qui, par le discours, étaient plus sensibilisés aux enjeux de la RS et intéressés par l'innovation collaborative, même s'ils ne disposaient pas encore d'expérience dans ce domaine. C'est le DG du pôle qui a choisi le bureau d'études à intégrer dans le PIC. Il n'avait pas encore personnellement rencontré le directeur technique et s'était appuyé sur le retour que le chargé de mission du domaine d'activité¹¹⁷ (CM) et nous-mêmes avions fait de l'entretien¹¹⁸. Son principal argument est qu'au regard des critères du FUI, seul ce bureau d'études (BE) serait en mesure d'assurer les investissements lourds qu'implique un tel projet.

Le CM a pris contact avec le directeur du BE pour expliquer le projet FUI de développement d'un « *système d'alerte à partir de la modélisation des variations du niveau d'eau dans les rues d'une agglomération* », dans la continuité des souhaits formulés lors de l'entretien. L'intérêt exprimé a permis de contacter d'autres partenaires susceptibles de compléter le consortium, eu égard aux besoins que le PIC SYALIS a fait naître. Parmi ces partenaires, figure le chef de service d'un Établissement Public à caractère Administratif (EPA) qui développe déjà des modélisations et qui dispose d'une compétence dans la recherche et l'expertise. L'EPA est sous l'autorité de l'État et collabore déjà avec les collectivités, dont la CU1 qui a un rôle important à jouer dans le projet. En effet, les citoyens de la CU1 seront les

¹¹⁷ Nous avons exposé dans le chapitre 2 les trois domaines d'activité considérés par le pôle comme stratégiques et qui cristallisent les projets collaboratifs

¹¹⁸ Il s'agit d'un des entretiens semi-directifs que nous avons réalisé en compagnie d'un chargé de mission d'un domaine du pôle

premiers utilisateurs du système d'alerte. La participation de l'EPA permettait de débiter un *benchmarking*, afin d'avoir une réelle assurance du caractère innovant du système d'alerte. Un responsable d'activités, sous la direction du chef de service de l'EPA, témoigne par mail de son intérêt pour le PIC, mais émet dans le même temps des réserves sur le positionnement de la CU1 :

« Nous sommes intéressés par tout projet de R&D en lien avec les inondations par ruissellement urbain. Et sur ce cas précis, [nous sommes] effectivement en contact avec les services de l'État chargés du porter-à-connaissance (...) Cependant, la prévision à cette échelle est un sujet délicat. Les bassins versants urbains réagissent très rapidement, il faut bien cibler la problématique, l'adapter sans doute un peu au contexte particulier du [territoire] (...) En ce sens, si [le territoire] est intéressé par le projet, il doit déjà avoir cerné en partie les besoins auxquels répondrait ce projet ? D'autant plus que la collectivité a dû s'intéresser très tôt à la question du ruissellement urbain, dès les années 70 » (Responsable d'activités de l'EPA).

Les services techniques de la CU1 n'ont pas interagi avec le pôle depuis les premières réunions qui ont suivi les inondations, malgré les relances. Le chargé de mission en innovation de la CU1 est le principal interlocuteur du pôle. Il nous avait déjà affirmé lors de notre entretien¹¹⁹ l'absence d'innovation au niveau des services techniques, les activités quotidiennes occupant une large place.

Un chercheur d'un laboratoire considéré comme la référence pour les calculs envisagés dans le projet est intégré dans le consortium. Il est déjà très impliqué dans la vie du pôle et dans des projets collaboratifs. Il a déclaré que *« l'inondation en ville est une activité principale et prioritaire de [son] équipe de recherche »*.

Les échanges avec le bureau d'études ont également conduit à l'intégration de deux autres organisations. D'une part, une association de droit privé spécialisée dans les prévisions et dont le responsable d'études a assisté à la première réunion du consortium pour avoir une idée plus précise du projet. Il n'avait pas encore expérimenté ce type de projet et n'était pas convaincu de la participation de son organisation, d'autant plus que le centre de R&D était situé hors du territoire du pôle¹²⁰. D'autre part, une entreprise d'informatique a rejoint un peu plus tard le consortium pour la partie « logiciel » du projet. Le tableau 18 décrit les parties prenantes au PIC SYALIS. Nous n'avons pas intégré le pôle de compétitivité dans ce tableau parce qu'il

¹¹⁹ L'enquête que nous avons réalisée auprès des adhérents d'HYDREOS

¹²⁰ La notion de territoire est importante dans les projets du pôle et particulièrement le FUI. Ces projets sont notamment sélectionnés suivant le critère des « **retombées prévisionnelles en matière de création d'activité et d'emplois à court terme** dans le périmètre du ou des pôles concernés »

intervient en amont de la réalisation du projet (émergence et montage). Son rôle est toutefois capital puisque c'est de lui que dépend en grande partie la collaboration réussie des partenaires dont il a favorisé la rencontre. Les différentes organisations sont les parties prenantes. Elles sont représentées par les acteurs qui peuvent avoir plus ou moins d'autonomie par rapport à elles.

Tableau 18 : Constitution du consortium du projet SYALIS

Organisations, parties prenantes	Activités envisagées dans le projet
Bureau d'Études (BE) représenté par le Directeur Technique (DTBE)	Conduite d'une recherche sur les opportunités de débouchés offertes par ce type de modélisations et « intégrateur »
Communauté Urbaine (CU1) représentée par le chargé de mission en innovation	Terrain d'expérimentation
Établissement Public Administratif (EPA) représenté par le chef de service	Rédaction de l'état de l'art, expertise
Laboratoire représenté par le chercheur	Conception de modèles prédictifs temps réel
Association de droit privé représentée par le responsable des études	Fourniture de données ou partenaire chercheur
Entreprise informatique représentée par le chef d'entreprise	Développement du logiciel d'alerte

Le montage du PIC SYALIS

Le montage du PIC SYALIS a débuté par une première réunion du consortium provisoirement constitué. Le chargé de mission et nous-mêmes avons organisé cette réunion. Nous avons échangé sur les éléments révélateurs du degré de motivation des partenaires et la distance qu'il peut y avoir entre le discours et les actes parce que le directeur technique, ayant pourtant longuement abordé son intérêt pour les PIC, son engagement s'il était sollicité et les actions de son entreprise en faveur de la RS, n'a que très peu réagi aux sollicitations du pôle. Il était davantage en attente d'initiatives de ce dernier. Le chercheur n'a pas donné de réponses aux sollicitations, excepté pour confirmer son intérêt pour le projet et sa participation à la première réunion. Le chef de service de l'Établissement Public à caractère Administratif (EPA) avait toujours des interrogations. Le chargé de mission en innovation de la

communauté urbaine (CU1) a accepté de participer à la réunion mais cette participation ne traduisait pas encore un engagement. Le responsable d'études de l'association était présent pour les informations. L'idée du projet est issue du pôle (PIC top down). L'appropriation par les partenaires devenait un préalable. Nous verrons dans la phase d'analyse que le PIC SYALIS a été perçu dès le début comme un « projet du pôle », ce qui est dû à un manque de clarté du rôle que le pôle doit y jouer et de sa volonté de faire un FUI accompagné d'une dimension « responsable » au sens de la responsabilité sociétale.

Les premières contradictions dans le PIC SYALIS

Nous avons décidé de mettre en ordre du jour l'expression des attentes, partant de l'hypothèse qu'en permettant à chaque partie prenante d'exprimer ses attentes, la base d'un projet « responsable » serait créée. Le chargé de mission (CM) avait également réalisé une note de cadrage qui avait un statut d'artefact. Nous avons fait de l'observation participante durant cette réunion. Les questions restées en suspens en amont de la réunion sont venues la « parasiter ». Le directeur technique est intervenu fréquemment pour souligner que l'innovation dans le projet SYALIS est très relative, avec à l'appui un article qui traitait d'un projet collaboratif porté par ses collaborateurs d'une autre région. Il considérait qu'un effort supplémentaire devait être consenti sur la partie « technologique » du projet.

Le chef de service de l'EPA était toujours réservé sur le PIC et trouvait qu'il était à la limite de la « bêtise » car basé « *sur le bon sens des gens (...) bon sens qui leur fait défaut lorsque des événements comme les inondations se produisent* ». Le CM en innovation a renouvelé l'intérêt de la CU1, mais avancé dans le même temps que cette dernière n'a pas vocation à faire partie du consortium. Si la CU1 soutient l'innovation, de par ses statuts elle ne peut être partenaire dans un tel projet. Elle pourrait au mieux revêtir le statut de terrain d'expérimentation. Les participants ont davantage exprimé des craintes, de potentiels freins au projet plutôt que de réels besoins. Si l'objectif d'expression des attentes n'a pas été atteint, cela a permis de révéler des ambiguïtés et des blocages qui, à court ou moyen terme, pourraient empêcher le montage du projet. Le responsable des études de l'association, en retrait pendant la réunion, a finalement confirmé que ce sont des collaborateurs d'une autre région qui sont compétents pour intervenir éventuellement dans le projet, sans donner plus de précisions sur une possible collaboration. Le chercheur a réaffirmé son intérêt et sa compétence pour réaliser les calculs requis. Il précise, surtout en direction du directeur

technique du bureau d'études (DTBE), qu'il fait de la recherche fondamentale et non appliquée.

Cette réunion a permis de discuter du rôle et du choix du porteur du projet. Ce porteur devait être une entreprise. Dans la mesure où le bureau d'études (BE) était le seul à avoir ce statut à cette période, son directeur technique devait se prononcer sur le sujet. Le directeur technique, après concertation avec ses collaborateurs, s'est engagé comme porteur du PIC.

La première réunion du consortium a fait ressortir des interrogations et la nécessité d'un partenaire complémentaire. Les dissonances qu'elle a révélées risquaient d'être aggravées par l'intervention d'un autre acteur, du moins si son choix n'était pas partagé. Nous avons proposé au DG du pôle de demander l'avis des autres partenaires, ce qui est une façon de les impliquer. Cette implication se traduirait par l'élaboration d'un tableau comportant certains critères pour opérer ce choix (compétences requises par le PIC, expérience de PIC, de l'innovation partenariale, etc.). Le DG avait une autre vision du rôle de porteur qui se traduit en ces termes : *« c'est uniquement avec le porteur qu'il faut discuter, les intérêts des autres partenaires sont à aborder via les besoins du porteur (...) Si tout le monde accepte une décision mais que parmi eux le porteur n'est que moyennement satisfait, elle sera remise en cause avant la fin du montage. Le porteur a le plus gros travail dans le montage, c'est son engagement qui est critique »*. Le DG est convaincu de la nécessité de se focaliser sur le porteur et de vérifier sa solidité car *« la phase d'ingénierie est toujours chaotique »*. Si nous partageons l'idée que le porteur dispose d'un certain pouvoir dans le PIC, la nature collaborative de ce dernier pousse à porter une attention à l'ensemble des partenaires. Le pouvoir et la légitimité reconnus au porteur peuvent être transitoires, une partie prenante qui dispose d'une légitimité non flagrante (exemple de la collectivité ou de l'établissement public à caractère administratif) peut faire preuve d'un pouvoir de « nuisance » avec l'évolution du projet.

Le porteur fera le choix du dernier partenaire et le soumettra pour avis aux autres partenaires, ce qui a fait réagir le chef de service de l'EPA :

« Je suis surpris que [le porteur] ait déjà choisi l'entreprise qui s'occuperait du logiciel alors que j'en suis au stade de compréhension du projet (...) [le porteur] est intéressé parce qu'il y a un financement important de l'État. Tout ce qui lui reste à faire c'est apporter 2 collaborateurs sur l'affaire pour compléter le budget nécessaire, il n'y a presque pas de manque à gagner pour [lui] » (le responsable de l'EPA)¹²¹.

¹²¹ Nous l'avons interviewé seule, en tant que chargée de mission du pôle et chercheur-intervenant, durant le montage du PIC pour avoir son point de vue sur l'évolution

Le chef de service de l'EPA nous a également fait part de son initiative de contacter directement le chargé de mission en innovation de la CU1, afin de lui faire une offre de services en lien avec les inondations. L'EPA est plus intéressé par les enjeux liés à la résilience (dimension également défendue par la CU1) et estime que le projet a pris une autre tournure. Le porteur considère le projet comme une opportunité d'innovation technologique, même s'il estime le volet de résilience important. Il existe un enjeu de médiation entre les partenaires. Les désaccords ne sont pas toujours exprimés en public, mais par l'intermédiaire du pôle.

Les divergences n'ont pas été dépassées jusqu'à la deuxième réunion du consortium qui s'est déroulée dans les locaux de la CU1. C'est un détail important et un signe adressé aux autres partenaires du consortium, notamment le porteur qui s'inquiétait de l'absence de la CU1. L'objet de cette réunion était de définir une vision partagée du PIC, de répartir les tâches entre partenaires et d'aborder le budget en vue d'un dépôt imminent. Le CM et nous-mêmes avons rencontré le porteur peu avant cette réunion pour éviter les travers de la précédente. Cela a permis de reformuler et de mieux comprendre certaines attentes. Le consortium était au complet puisque le dirigeant de l'entreprise en informatique y a participé. La réunion en elle-même a soulevé de nombreuses questions. Le chef de service de l'EPA a encore fait part de ses réserves concernant le projet, d'autant plus que le prochain changement de statut de l'EPA remettait en question son éligibilité au financement du Fonds Unique Interministériel (FUI). Il confirme le « conflit d'intérêt » potentiel si l'EPA s'engage dans le projet alors qu'il joue déjà le rôle de conseiller auprès de la CU1.

Les partenaires, excepté la CU1 qui a rappelé sa position, se sont engagés. L'EPA souhaite participer en tant que partenaire à la condition de « rentrer dans les cases » du FUI, l'association de droit privé s'engage à consulter en interne et dans le cas où le partenariat serait impossible, la sous-traitance pourrait s'envisager ; le porteur réitère son intérêt pour le projet et l'importance de valider l'accord de consortium, de même que le chercheur qui a reformulé son « intérêt R&D pour le temps réel ». L'entreprise informatique s'est également engagée dans l'attente des règles d'éligibilité et de vérification de la disponibilité des ressources internes.

Le consortium n'a pas fourni les éléments nécessaires à la constitution du dossier, ni travaillé ensemble dans ce sens, ce qui a eu comme conséquence le report du dépôt du projet de 6 mois. Entre temps, le dossier a fait l'objet d'une présentation auprès de l'organisme financeur. L'intérêt de cette présentation était de pouvoir échanger avec les évaluateurs, répondre à leurs

interrogations, prendre en compte leurs suggestions dans une perspective d'amélioration du dossier. Le directeur technique, porteur du projet, et le chercheur accompagnés du chargé de mission a accompagné ont effectué cette présentation. Les financeurs ont accueilli favorablement le projet et montré un intérêt particulier au volet « acceptabilité » considéré comme une façon d'intéresser d'autres collectivités.

À la suite de cette présentation, le pôle a rencontré les représentants des communes pour mieux aborder le volet « acceptabilité » et la contribution des citoyens. En effet, si le volet technique du projet est indéniable, il existe également un volet sociétal à prendre en compte. L'inclusion des citoyens dans la conception du système d'alerte constitue un des points d'originalité du projet. Pour parvenir à cet objectif, le pôle insiste auprès des services techniques de la CU1. Le chargé de mission en innovation de la CU1 a affirmé que la CU1 n'avait pas vocation à participer à un « *programme de recherche collaborative* », mais restait tout de même ouverte à des propositions de projet sous l'angle de la résilience. Autrement dit, la CU1 part du constat que les citoyens ont pris conscience que les inondations ne peuvent être évitées et demandent plutôt des solutions pour mieux résister aux conséquences. L'approche responsabilité sociétale (RS) est bien reçue, à la fois parce qu'il y a le souci de faire participer des citoyens qui sont au premier plan et parce que ce projet présente de bonnes perspectives d'innovation pour les entreprises du territoire. La principale complexité tenait aux appartenances politiques. Les compétences sont réparties entre la communauté urbaine (CU1) et les différentes communes¹²². Il restait à se rapprocher directement de celles qui ont été touchées par les inondations. L'enrôlement serait d'autant plus efficace que les représentants des communes auront compris la démarche du pôle.

Nous avons accompagné le Directeur Général (DG) du pôle et le chargé de mission (CM) à la réunion avec les représentants de quatre communes. L'objectif était de présenter le projet, notamment la dimension sociétale (prendre en compte les attentes de la société civile et lui rendre compte, l'inclure dans la concrétisation du projet pour en faciliter l'appropriation). Les interlocuteurs ont davantage mis en exergue les initiatives communales en cours. Ils se sont intéressés au dispositif d'alerte comme une solution clé en main et non dans un angle collaboratif. Ils ont également souligné la difficulté de faire comprendre la réalité à la population. En effet, si les réclamations étaient nombreuses après les événements, près d'une année plus tard, les tensions sont retombées. Il peut être difficile de sensibiliser même les populations qui ont été les plus touchées. Les représentants des communes se sont référés aux élus et au contexte électoral qui ne sont pas favorables aux projets d'envergure.

¹²² Les maires ont le pouvoir de police, mais la compétence reste communautaire

Nous avons également rencontré le maire d'une de ces communes, toujours en compagnie du DG du pôle et du CM. Malgré l'intérêt qu'il a manifesté pour le projet parce que ses concitoyens étaient en attente de solutions durables pour faire face aux inondations, malgré son engagement à mettre à disposition un interlocuteur qui pourrait suivre le projet indépendamment des enjeux politiques, il n'a pas donné suite, jusqu'aux élections. Le contexte électoral a imposé un statu quo dommageable pour la dynamique requise par le projet.

Un assureur a participé à la dernière réunion du consortium pour appuyer les enjeux d'acceptabilité du projet. Il a mis l'accent sur des éléments jugés importants par les départements qui le missionnent sur les risques liés aux inondations.

Le chargé de mission en innovation de la CUI a rappelé à cette réunion son attachement à une « *démarche globale et de résilience* » qui se traduit par un travail de « *pédagogie auprès des concitoyens* ». Il a confirmé qu'aucun acteur « *n'est en situation de s'engager* » au niveau de la CU1. Les services techniques légitimes dans le projet ne sont pas prêts à s'y engager. Les opérations courantes couplées à la nécessité de gérer l'après-inondations ne laissent pas de place à l'innovation.

Cette réunion était marquée par des tensions, notamment entre le porteur et le nouvel interlocuteur de l'EPA¹²³, celui-ci insistant sur le caractère risqué du projet en l'état. À l'issue de la réunion, le porteur s'engageait à valider l'hypothèse du temps de calcul avec le laboratoire et l'entreprise de logiciels et le consortium à valider le budget. Le pôle avait la mission d'identifier le partenaire pour le volet « acceptabilité sociale », qui est à présent admis par le consortium. L'EPA, malgré ses réserves s'est engagé à réaliser un *benchmarking*.

La suspension du PIC SYALIS

Nous avons rencontré le porteur, accompagné du chargé de mission, pour faire le point sur les engagements. Il nous a notifié à ce moment son quasi retrait du projet. Il considérait que le PIC SYALIS n'était pas suffisamment innovant par rapport à ce qui existait déjà sur le marché et qu'il serait difficilement « *commercialisable* ». Il s'est posé la question de l'utilité du produit pour le client puisque le produit serait certes « *plus performant mais plus onéreux* » également. La concertation avec les membres de son équipe penchait plus en faveur d'un arrêt de la collaboration. Le projet risquait, selon lui, de coûter cher, « *notamment*

¹²³ Le chef de service de l'EPA a impliqué un de ses collaborateurs qui a une expertise sur les inondations, ce qui montrait une volonté de faire un projet collaboratif

si on veut le vendre dans les pays en voie de développement, ou dans certaines communes en France ». Il n'avait pas une idée précise de ce que le produit allait réellement apporter à sa société : « *j'ai le sentiment de ne pas m'y retrouver, j'investis tout de même 600 000€ dans le FUI, sans vraiment avoir la garantie d'un retour sur investissement, avouez que c'est très risqué (...)* ». L'absence de nouvelles du chercheur sur la possibilité du « temps réel », considéré comme le seul élément discriminant, ne l'a pas rassuré. La décision du retrait définitif est annoncée aux autres membres du consortium. Nous avons fait un deuxième point quelques mois plus tard, pour voir avec le recul la manière dont l'expérience du PIC a été vécue. Ce retour était instructif pour le montage d'autres projets.

L'activité de montage du projet telle que décrite montre des difficultés de collaboration dans le contexte inter-organisationnel où les personnes ne parlent pas d'une seule voix. Le cadre du SA est un moyen de souligner les différences d'orientation des partenaires impliqués dans une démarche d'innovation collaborative, différences à l'origine de tensions. Il ne s'agit pas de faire un « procès d'accusation » (Akrich et al., 1988), mais de mettre en évidence les systèmes d'activité qui placent l'humain au centre de l'activité, avec toute sa complexité, systèmes qui révèlent les enjeux de médiation lorsque les individus ne viennent pas des mêmes milieux, n'utilisent pas les mêmes instruments, ni les mêmes règles. Nous aborderons trois systèmes d'activité, celui du directeur technique du bureau d'études (DTBE), celui du chargé de mission en innovation de la CU1 et celui du chef de service de l'EPA puisque les tensions ont surtout été observées durant leur confrontation. Nous mettrons dans un deuxième temps en confrontation les trois systèmes d'activité pour révéler leurs tensions, avant de voir comment les contradictions générées dans ce système peuvent être provisoirement résolues dans un nouvel objet, le PIC SIRUS.

2.1.2 L'analyse du PIC SYALIS par les systèmes d'activité

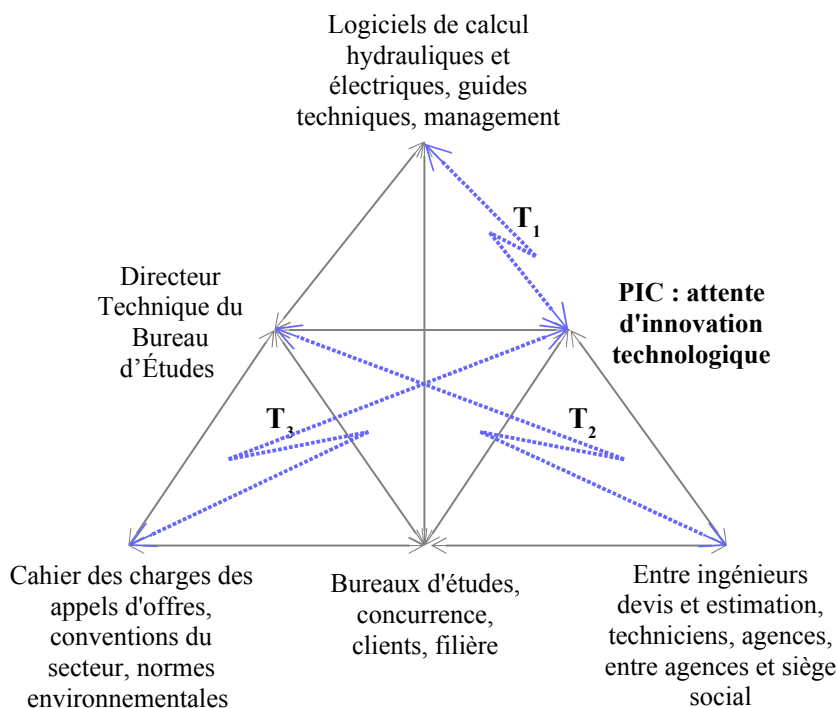
Le PIC constitue le cœur d'activité du pôle de compétitivité. Il peut être initié par le pôle ou par un partenaire. Dans les deux cas, le pôle doit l'accompagner jusqu'à la labellisation. Nous présenterons des systèmes d'activité des sujets impliqués, avant de voir les tensions qui sont apparues par leur confrontation. Nous nous intéressons essentiellement à la phase d'émergence et de montage de ce PIC. Les contradictions identifiées à l'intérieur de certains systèmes d'activité sont illustrées par :

- la lettre « T » suivi d'un chiffre

- les flèches en éclair et pointillé de couleur bleue.

2.1.2.1 Le système d'activité du Directeur Technique du Bureau d'Études (DTBE)

Figure 41 : Système d'activité du Directeur Technique du Bureau d'Études (DTBE)



La figure 41 présente le SA du Directeur Technique du Bureau d'Études (DTBE) qui est le porteur du projet SYALIS. L'activité est orientée vers un PIC avec une prégnance de la dimension technologique : un système automatique d'alerte aux inondations. Le sujet est le directeur technique d'une PME, bureau d'études. Le PIC est perçu comme une opportunité de commercialiser un produit, à l'échelle nationale et internationale.

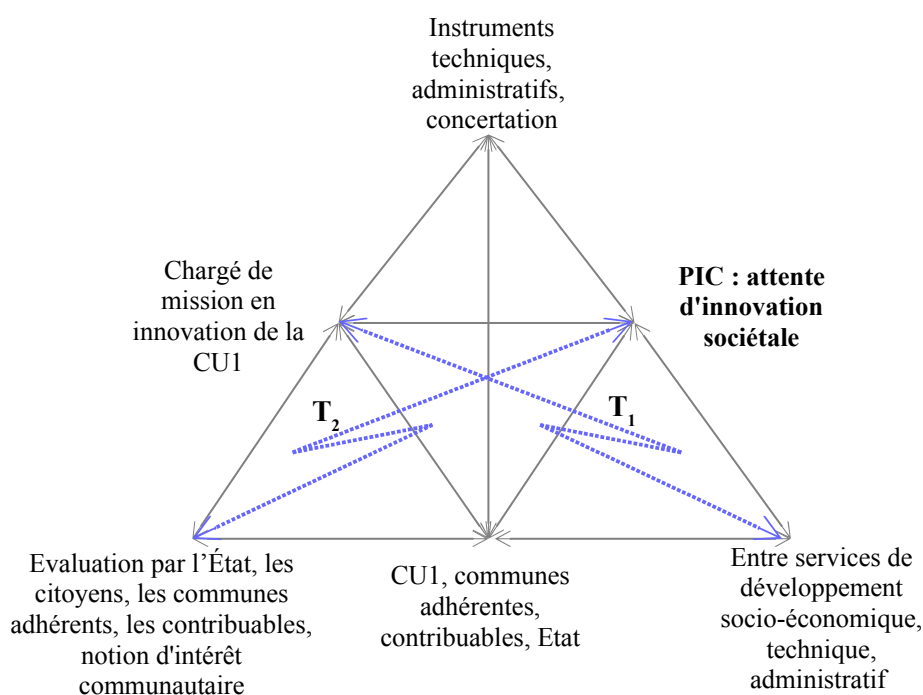
Le DTBE utilise les instruments techniques et managériaux. Il s'appuie notamment sur des logiciels de calculs hydrauliques et électriques, de la documentation spécifique. Il manage une équipe et maîtrise les instruments utilisés par son équipe (par exemple, la conception assistée par ordinateur). Les instruments techniques sont adaptés à la réponse aux appels d'offres qui constitue les actions quotidiennes du Directeur Technique. Cependant, ces instruments peuvent s'avérer inadaptés pour médier les actions dans le cas du PIC caractérisé par une certaine imprévisibilité, mais surtout requérant plusieurs méthodes de travail, sans qu'il existe une autorité qui décide de la direction à prendre (T_1). Le Directeur représente son organisation

au sein du PIC. Il n'a pas encore expérimenté l'innovation collaborative. La *division du travail* s'opère à plusieurs niveaux dans le bureau d'études, entre ingénieurs devis et estimation, techniciens, mais aussi entre agences et entre agences et siège social. Les collaborateurs d'une autre agence du bureau d'études, plus spécialistes du thème des inondations influencent le porteur dans ses choix. La complexité de la division du travail génère des tensions (T_2) à l'intérieur même du SA, entre la division du travail et le sujet.

Les bureaux d'études d'une manière générale, la filière de l'eau, de l'environnement, de l'énergie, la concurrence, les clients, etc. représentent la *communauté*. Les *règles* de fonctionnement reposent généralement sur des réponses aux appels d'offres avec un cahier des charges bien défini, suivant le respect des conventions du secteur, des normes de sécurité de chantier, des normes environnementales. Le directeur organise le planning en vue de gagner des marchés. Le PIC, en revanche, suit un autre principe. S'il existe un cahier des charges, le caractère imprévisible du déroulement du PIC du montage à la réalisation le différencie d'une activité d'appels d'offres sur laquelle plusieurs bureaux d'études se sont spécialisés. La principale difficulté dans les PIC est que les acteurs impliqués ne parlent pas d'une seule voix. Les retombées doivent être partagées suivant des modalités retranscrites dans un accord de consortium conclu par les différents partenaires. Les règles et l'objet PIC peuvent ainsi entrer en contradictions (T_3).

2.1.2.2 Le système d'activité du chargé de mission en innovation de la communauté urbaine (CU1)

Figure 42 : Système d'activité du chargé de mission en innovation



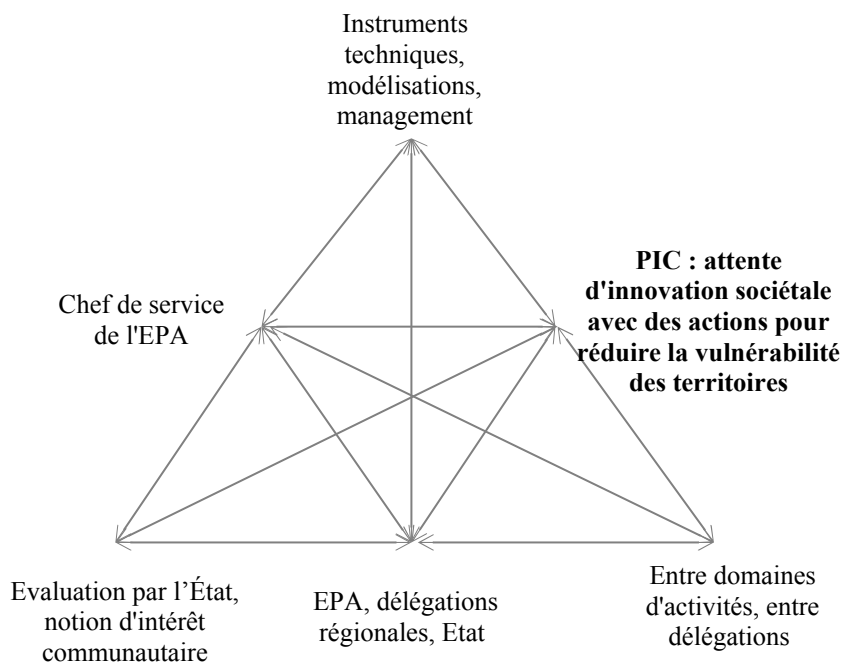
La figure 42 présente le système d'activité (SA) du responsable de l'innovation de la CU1. *L'activité est orientée* vers l'objet innovation sociétale, dans le sens d'une innovation au service des citoyens. Le système d'alerte a une portée de résilience. Les citoyens admettent la réalité des inondations et sont en attente de moyens pour faire face aux conséquences. Le *sujet* agissant est le chargé de mission en innovation qui s'exprime au nom de la CU1.

Les *instruments* sont la technique mais surtout la concertation avec les autres services, avec les communes adhérentes et avec les usagers. La notion d'intérêt communautaire doit transparaître dans ses actions. La *division du travail* est entrée en contradiction avec le sujet (**T₁**). En effet, la concertation entre le chargé de mission en innovation et les services techniques de la CU1, qui ont une légitimité pour intervenir dans les PIC et par ailleurs sont peu enclins à l'innovation, n'a pas abouti à leur intégration. Le chargé de mission en innovation ne disposait pas d'une marge de manœuvre suffisante pour convaincre les services techniques. Ces tensions internes au système d'activité, entre la division du travail et le sujet, ont engendré du retard dans les prises de décision, des doutes et des interrogations notamment du directeur technique porteur du projet SYALIS.

La principale *règle* est l'évaluation. Les citoyens évaluent les élus sur leur capacité à répondre rapidement à leurs attentes pour faire face aux conséquences inondations. La durée du PIC est en tension avec les règles qui régissent le système d'activité (nécessité d'une solution d'urgence, éventuelle sanction par les citoyens dans un contexte électoral) (**T₂**). La *communauté* compte à la fois les communes adhérentes, mais aussi les contribuables, les usagers, l'État.

2.1.2.3 Le système d'activité du chef de service de l'EPA

Figure 43 : Système d'activité du chef de service de l'EPA



Le chef de service de l'Établissement Public à caractère Administratif (EPA) est le *sujet* de l'activité. Il considère que le PIC permettrait de travailler sur la vulnérabilité des territoires, axe négligé par les politiques publiques. *L'activité est orientée* vers un PIC qui vise comme résultat une innovation sociétale avec des actions sur l'aléa, la réduction de la vulnérabilité et la culture du risque (figure 43). Il utilise des *instruments* techniques, ayant déjà une expertise sur les inondations. Le PIC est une opportunité de poursuivre les travaux déjà réalisés par l'EPA, à travers une « opération de recherche » d'une durée de 3 à 4 années en collaboration avec un laboratoire qui serait intégré dans le consortium. Le chef de service gère également une équipe spécialisée dans les risques d'inondations. Nous n'avons pas identifié de tensions internes pouvant avoir des répercussions sur le PIC SYALIS. C'est durant la confrontation avec d'autres systèmes d'activité que les contradictions se sont manifestées.

L'EPA et les divisions régionales constituent la *communauté* du chef de service. L'État fait partie de cette communauté, confie certaines missions à l'EPA et l'évalue (*règles*). Les relations privilégiées de l'EPA avec l'État d'une part, les collectivités territoriales d'autre part, ont permis des initiatives du chef de service. Celui-ci a provoqué une réunion bilatérale avec le chargé de mission de la CU1, estimant que les compétences de l'EPA étaient en

mesure de répondre aux besoins de la CU1. Cette démarche a été précédée d'une alerte d'un collaborateur du chef de service au pôle¹²⁴. Les initiatives de l'EPA n'étaient pas toutes favorables au montage du PIC.

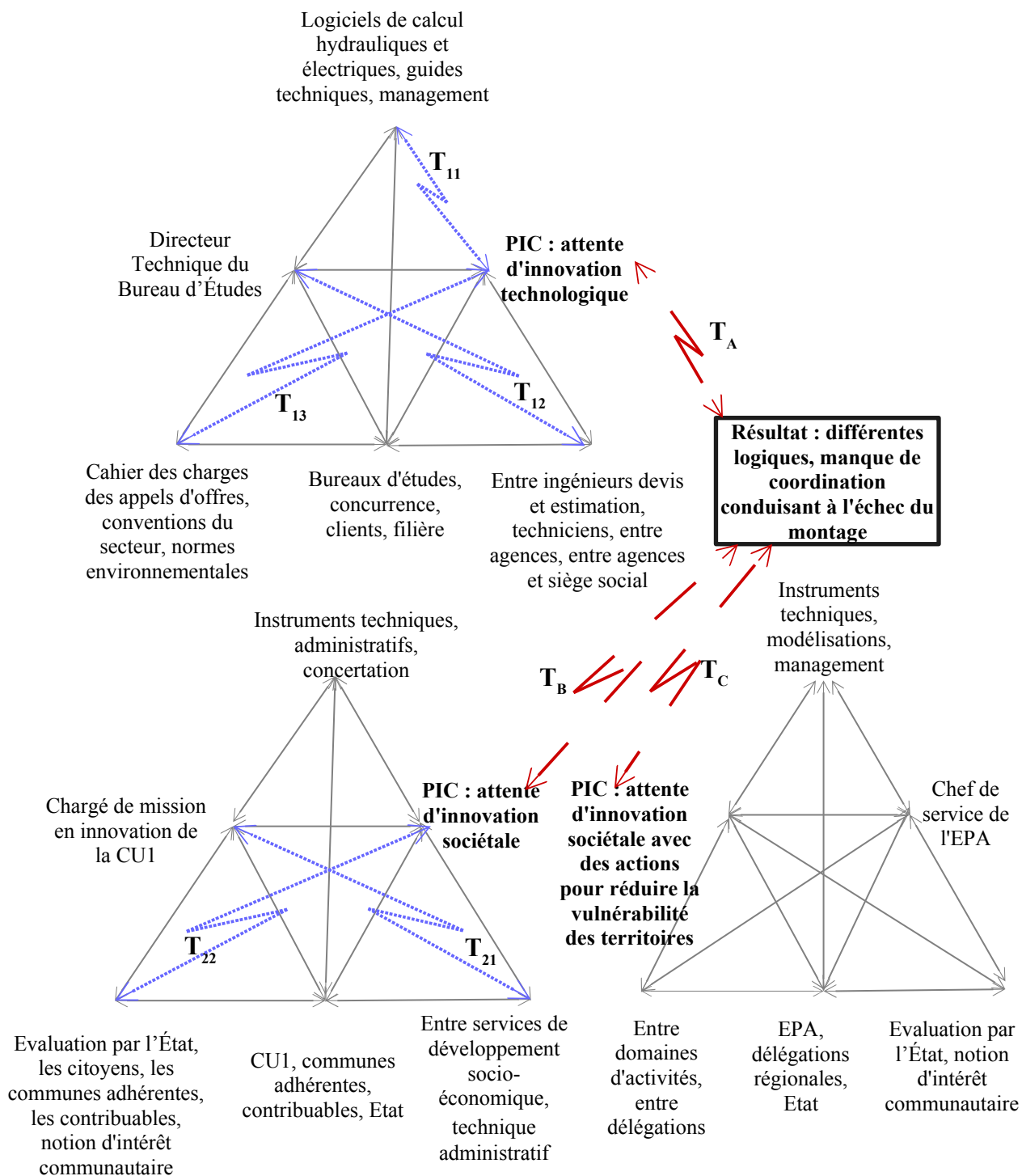
Il existe une *division du travail* entre les différents domaines, mais également entre les délégations régionales. Le département s'adjoit régulièrement les compétences d'autres partenaires qui ont une expertise plus avancée. Durant le montage du PIC SYALIS, le chef de service a émis de nombreuses réserves qu'il a assises sur son expérience dans d'autres départements, notamment dans la rédaction de cahier des charges. Il a défendu l'idée qu'il fallait « partir de ce qui existe et le bonifier avec la collaboration de [l'EPA] qui a une grande expérience dans la modélisation ».

2.1.3 Manifestation de contradictions dans des systèmes d'activités du PIC SYALIS en interaction

Le PIC SYALIS est l'objet qui met en relation les systèmes d'activité du directeur technique du bureau d'études (DTBE), du chargé de mission en innovation de la CU1 et du chef de service de l'EPA. Il ne s'agit pas simplement de confronter des enjeux économiques à des enjeux d'une autre nature, mais davantage de voir dans quelle mesure les interactions entre systèmes génèrent des tensions qui, une fois identifiées pourront éventuellement se résoudre. **Les contradictions secondaires ont été d'abord identifiées à l'intérieur de chaque système d'activité** parfois entre l'objet et les instruments, entre le sujet et la division du travail ou encore entre les règles et l'objet. Elles sont illustrées sur les figures par des flèches en éclair et pointillé de couleur bleue et la lettre « T » **suivie d'un double indice**. Le premier indice se réfère au sujet en interaction. Le second indice reprend les tensions internes précédemment évoquées et qui sont exacerbées par la mise en interaction. Nous désignons les **contradictions aux frontières des différents systèmes d'activité** par les flèches en éclair et en tiret de couleur rouge, et par la lettre « T » **suivie des lettres A, B et C**.

¹²⁴ « (...) si [le territoire] est intéressé par le projet, il doit déjà avoir cerné en partie les besoins auxquels répondrait ce projet ? D'autant plus que la collectivité a dû s'intéresser très tôt à la question du ruissellement urbain (dès les années 70) » (Responsable d'activités de l'EPA).

Figure 44 : Manifestation de contradictions dans le cadre du projet SYALIS



Les contradictions qui se manifestent entre systèmes d'activité (figure 44) illustrent les difficultés de collaboration dans un contexte inter-organisationnel. Le Directeur Technique du Bureau d'Études (DTBE) est motivé par la technologie et les futures parts de marché,

préoccupé par les moyens dont disposeront les utilisateurs finaux pour se procurer un tel système (**T_A**).

Le chargé de mission en innovation de la Communauté Urbaine (CU1) aborde le projet d'une manière globale comme une opportunité de mieux faire face aux conséquences des inondations. Il place la collectivité comme un possible terrain d'expérimentation du système d'alerte, mais avance dans le même temps des attentes sociétales de plus court terme, l'indisponibilité des services techniques de la collectivité, le statut particulier de cette dernière (**T_B**).

Le chef de service de l'Établissement Public à caractère Administratif (l'EPA) considère que le système d'alerte doit être appréhendé du point de vue de la vulnérabilité des territoires, à travers l'urbanisme, c'est-à-dire intégrer des dispositifs qui permettent d'éviter de construire en zones inondables à partir des documents d'urbanisme. Le système d'alerte automatique pourrait, selon lui, conduire à l'effet inverse à celui souhaité, c'est-à-dire qu'au lieu de sauver les populations, il pourrait entraîner des accidents dramatiques car *« les gens tiennent à leurs biens et tenteront quoi qu'il arrive de les récupérer »*. L'EPA militerait davantage pour que *« les gens restent chez eux en cas d'inondations alors que le système d'alerte veut les en faire sortir »*. De plus, des questions sont restées sans réponse, faisant planer le doute sur les réels objectifs du système d'alerte. Le chef de service de l'EPA se pose notamment la question du timing de l'alerte et du processus d'alerte (**T_C**). Il considère qu' *« il y aura toujours des personnes qui diront qu'on ne les a pas alertées à temps, une alerte 30 minutes avant le début ou 25 minutes avant peuvent avoir des conséquences radicalement opposées (...) si les gens sont alertés par sms, quid des personnes âgées, faudra-t-il prévoir un système spécifique pour elles ? »*¹²⁵.

Les instruments utilisés pour opérer la médiation entre le sujet et l'objet sont différents. Le DTBE répond à des appels d'offres en mobilisant une équipe. C'est un manager. Ses méthodes de travail quotidiennes, maîtrisées, vont se heurter aux spécificités du PIC, aux imprévus (**T₁₁**) (un partenaire qui se désiste, un autre qui avance les raisons pour lesquelles le PIC ne devrait pas se faire, le budget à investir dans le PIC découvert tardivement et qui s'avère très important). Il doit collaborer avec le chargé de mission de la CU1 qui, au regard de son statut, ne dispose pas d'une marge de liberté importante et doit convaincre dans son service (**T₂₁**) et dans la CU1 plus globalement de l'opportunité du projet. Le chef de service de l'EPA et la CU1 collaborent quotidiennement dans le cadre d'autres missions (intervention

¹²⁵ Entretien réalisé avec le chef de service de l'EPA à une phase avancée du montage du projet

sur les routes, aménagement d'espaces, etc.). L'EPA joue un rôle de conseiller auprès de la CU1 et l'influence, sachant qu'il n'a pas une opinion très positive du PIC SYALIS.

Le DTBE et le chargé de mission en innovation ont une relation d'interdépendance. Les règles sont différentes entre les acteurs. Le DTBE est évalué par le siège social sur la capacité du projet à engendrer une augmentation du chiffre d'affaires au regard des sommes engagées, ce qui constitue une source de pression et explique l'attention portée aux enjeux de confidentialité tout au long du processus de montage et aux enjeux financiers (T₁₃). Le chargé de mission en innovation, dans un contexte de pression sociétale et d'enjeux électoraux est également prudent, faisant parfois allusion à des solutions de plus court terme, ne nécessitant pas un projet sur plusieurs années. Il est appuyé dans cette voie par le chef de service de l'EPA qui a organisé une réunion bilatérale pour exposer à la CU1 « ce qui existe déjà et comment [elle] pourrait s'en servir ».

La division du travail s'opère entre plusieurs parties prenantes dans le contexte du bureau d'études et de la CU1. Cela amène autant de compétences en confrontation dans le projet (T₁₂). Les nombreux échelons au niveau de la CU1 ont entraîné des retards dans la validation de certaines étapes. Le chargé de mission était la seule partie prenante enrôlée au niveau de la CU1 alors que l'envergure du projet impliquait une mobilisation plus importante (T₂₁) .

2.1.4 L'absence d'artefact médiateur dans le PIC SYALIS

Le projet SYALIS a révélé des contradictions entre les systèmes d'activité. Dans la mesure où il s'agit d'une représentation dynamique de l'activité, nous choisissons une séquence qui nous éclaire particulièrement sur les enjeux d'intercompréhension entre des acteurs appartenant à différentes organisations et qui se réunissent dans le pôle en vue de l'innovation. L'activité collective que constitue le PIC ne suffit pas à faire converger les points de vue. Les parties prenantes ont des attentes différentes, des attributs de pouvoir, de légitimité et d'urgence non équivalents, ce qui peut conduire à des tensions qui, si elles ne sont pas cristallisées, vont à leur tour contribuer à l'échec du projet.

Les systèmes d'activités du directeur technique du bureau d'étude (DTBE) d'une part, du chargé de mission en innovation de la collectivité (CU1) et du chef de service de l'Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) d'autre part sont entrés en tension, notamment parce que l'orientation technologique du projet prenait le pas sur une orientation sociétale privilégiant une approche résiliente. Le DTBE perçoit les bénéfices qu'il peut tirer

d'un financement public puisque le projet serait subventionné par le Fonds Unique Interministériel. Cela lui a valu les critiques du responsable de l'EPA qui considère que les financements publics sont sa seule motivation. Les attributs de pouvoir et de légitimité du DTBE porteur du PIC SYALIS sont remis en question. Cette remise en question est accrue par l'orientation technologique lui permettant de sortir un outil d'alerte commercialisable en France et à l'étranger.

Le chargé de mission en innovation dans un contexte de pression sociétale, est dans une logique d'innovation sociétale. Le projet doit répondre aux enjeux sociétaux et aider les collectivités et les particuliers à mieux faire face aux conséquences des inondations, de préférence dans un délai court. S'il ne dispose pas d'un pouvoir équivalent à celui du porteur, l'attribut de l'urgence peut toutefois lui être reconnu. Cet attribut impacte le déroulement du PIC. Les demandes des citoyens sont pressantes, alors que le PIC est inscrit sur un horizon de quatre années. Le chargé de mission en innovation s'accorde avec le DG du pôle de compétitivité sur la nécessité de solliciter les citoyens dans la conception et le test du système d'alerte, ce qui n'est pas partagé par le DTBE. Celui-ci raisonne de son côté en terme de marché : *« en fixant a priori que les utilisateurs finaux seraient les collectivités, le produit pourrait ne pas trouver son marché. Les collectivités risquent de ne pas avoir les moyens d'acquérir un tel système »*.

Ce projet SYALIS reflète la volonté du pôle de faire de la RS un levier d'innovation. En réunissant le DTBE, le chargé de mission en innovation, le chef de service et les autres partenaires autour du sujet des inondations, le pôle souhaitait donner corps à la responsabilité sociétale. Ce projet présentait des opportunités par le développement d'une technique innovante commercialisable dans un contexte de crise et de plus en plus concurrentiel, une réflexion sur l'aménagement urbain, une réponse aux attentes des citoyens, une participation de ces citoyens à la conception de l'outil d'alerte, une qualité de la collaboration dans le consortium, le développement des compétences du consortium, la valorisation par des brevets, des publications, etc.

Les différents partenaires sont réunis autour du PIC SYALIS grâce au pôle. Durant tout le déroulement du processus collaboratif, cette volonté d'injecter la responsabilité sociétale était présente. Elle n'a toutefois pas pu atteindre un stade concret. Les divergences d'intérêts étaient connues, mais parfois occultées faute de moyens pour les dépasser. Le fait de privilégier une approche sociétale « dépourvue de substance » a fini par décevoir les uns et les autres, comme en témoigne un mail d'un des partenaires aux autres membres du consortium :

« Il me semble, effectivement, important si ce n'est indispensable, de développer un volet « acceptabilité sociale ». En revanche il me paraît dangereux d'afficher que nous allons « toucher le particulier » (...) Dans ma lecture du projet, le volet « acceptabilité sociale » est un levier pour « vendre » le projet qui reste avant tout technique. Il permettra d'attirer l'attention du décideur sur les conséquences de son choix (aide à la décision), il ne devra pas donner une décision, qui reste de la compétence de l'élu. Je comprends que les élus de l'agglomération doivent apporter des réponses à leurs électeurs, mais dans notre présentation du projet, il faut insister sur le fait que ce dernier n'aboutira que dans 4 ans. En conclusion, je crois qu'il ne faut pas faire de ce projet « une étude sur la culture du risque », mais se recentrer sur le technique : modélisation en temps réel et moyen/vecteur (téléphone, carte, courriel, SMS, ...) de diffusion de l'alerte (...) ».

Le projet SYALIS a évolué pendant plus d'une année avec les incompréhensions, entre notamment le DTBE et la CU1 représentée par le chargé de mission en innovation et parfois par le chef de service de l'EPA qui s'est posé en conseiller de la CU1. Il témoigne de la difficulté de concilier l'orientation technologique du bureau d'études et l'orientation sociétale de la collectivité. Les deux approches ne sont pas, a priori, contradictoires. C'est au pôle de faire coexister les points de vue. Il est évalué pour une large part sur les PIC montés et déposés (particulièrement des projets de R&D) qui doivent générer des emplois et de la croissance sur le territoire (le projet SYALIS est un moyen de développer la croissance, de favoriser l'attractivité du territoire et de poser la collectivité comme un exemple dans la gestion des inondations).

Le projet sera finalement suspendu. Les raisons données par le porteur portent essentiellement sur le manque de clarté du marché visé eu égard aux sommes investies, mais aussi aux attentes non satisfaites par les autres partenaires, faisant douter de la réelle faisabilité du projet. Ce doute est partagé par le chef de service de l'EPA qui a toujours considéré le pouvoir du porteur comme excessif, sachant que les financements dont bénéficierait cet acteur privé étaient publics. Le chargé de mission en innovation a, quant à lui, changé de poste ce qui rendait la poursuite du montage du projet compliquée et en tout cas inscrit sur un horizon plus lointain.

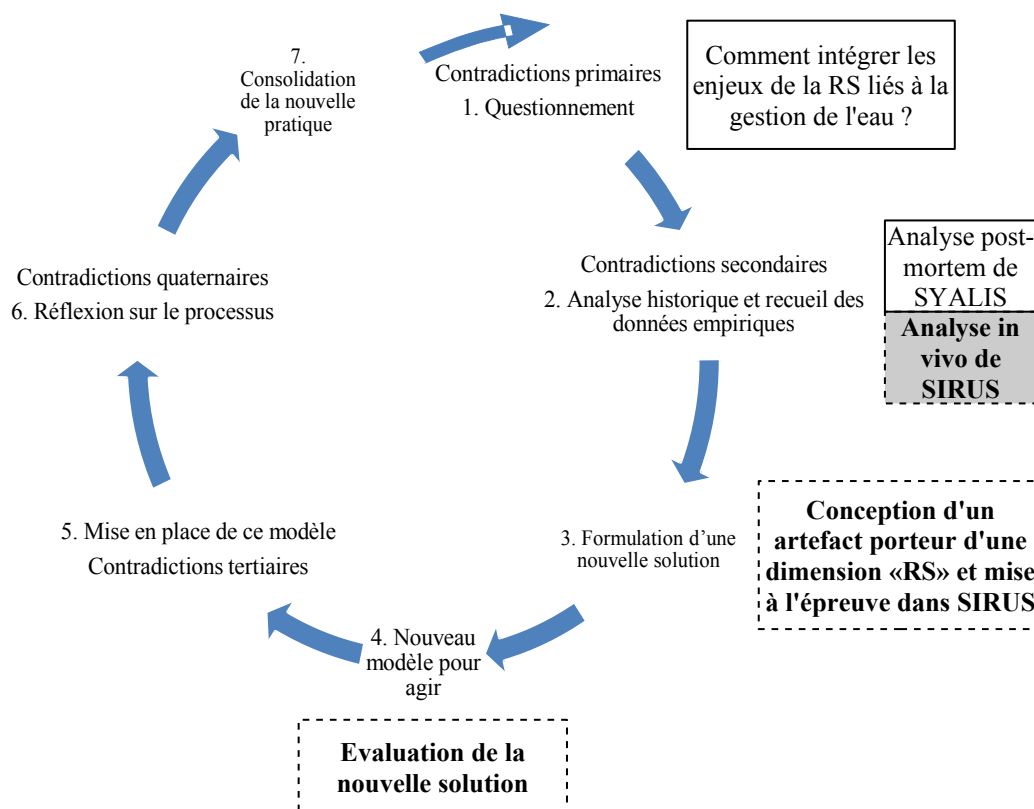
Le projet SYALIS a révélé, d'une manière générale, l'impossibilité d'inscrire une dimension sociétale dans un projet sans le concours, ni l'assentiment des parties prenantes impliquées. Ces parties prenantes doivent estimer que la responsabilité sociétale peut être utile à la collaboration et au fond du projet, et c'est au pôle de stimuler la demande. Sa seule volonté

n'a pas suffi à concilier les dimensions technologiques et les enjeux sociétaux. Plusieurs points de vue se sont exprimés. Le porteur du projet a même eu cette impression que le pôle voulait faire un « forcing » sur la dimension de l'acceptabilité sociale, poussée par la communauté urbaine qui au final n'était pas si motivée ni par l'innovation, ni par un système d'alerte. Seulement, il n'existait pas dans ce projet un artefact capable de rassembler sous la forme d'une « mémoire collective » (Cordelier, 2012) les attentes parfois contradictoires des parties prenantes. C'est à travers le sens que les acteurs donnent au projet qu'il est possible de mettre en œuvre un « récit partagé qui rend compte à la fois des conflits organisationnels et crée en fin de compte une cohésion sociale » (ibid.).

Le retour d'expérience de ce projet, les difficultés constatées notamment de faire collaborer des parties prenantes appartenant à des organisations dont ils défendent naturellement les intérêts, l'échec du pôle dans sa tentative de faire du PIC SYALIS un projet responsable nous ont confortée dans notre proposition d'introduire un artefact pour faciliter la collaboration inter-organisationnelle. Il s'agit moins de résoudre les problèmes une fois pour toutes que de faire partir les partenaires qui collaborent sur des bases claires, une vision partagée du projet qui pourra être revue au cours du montage et une fois le label obtenu, durant la réalisation.

Pour favoriser une convergence des points de vue dans le PIC SIRUS, nous avons plus particulièrement focalisé sur un artefact qui est au carrefour de plusieurs systèmes d'activité. Il est censé réunir une diversité de points de vue pour aboutir au compromis nécessaire au déroulement du montage et à la réalisation du projet. Les différentes représentations de systèmes d'activité ont mis en exergue cet enjeu de médiation. Le PIC SIRUS a été analysé durant son montage (phase 1 du cycle de l'apprentissage) (cf. figure 45). Il donne l'opportunité d'illustrer le recours à un artefact en lien avec la responsabilité sociétale et d'évaluer son impact sur la collaboration inter-organisationnelle (phases 3 et 4 du cycle d'apprentissage expansif).

Figure 45 : Cycle d'apprentissage expansif - PIC SIRUS



Source: d'après Engeström, 2001:152

Le PIC SIRUS à la différence de SYALIS ne vise pas le Fonds Unique Interministériel (FUI) mais un financement État-région. Le porteur est une communauté urbaine (CU2), également peu familiarisée avec l'innovation collaborative. Après avoir exposé l'historique du projet (phase 2 du cycle d'apprentissage), nous présenterons les systèmes d'activité pour mettre en évidence les tensions qui sont apparues à travers la confrontation de ces systèmes d'activité, puis l'artefact considéré (un questionnaire) pour dépasser les contradictions et qui contribue à une construction commune du projet.

2.2 Le PIC SIRUS, un système d'activité potentiellement bloqué par ses tensions

Le projet innovant collaboratif SIRUS réunit une diversité d'acteurs en vue de l'innovation. Il va permettre de concrétiser l'artefact médiateur.

Encadré_ 5 : L'objet du projet SIRUS

Le projet Solutions Innovantes dans les Réseaux Urbains (SIRUS).

La lutte contre les micropolluants est un enjeu européen (Directive Cadre Européenne 2000/60/CE qui a notamment pour objectif l'atteinte du bon état des eaux d'ici 2015). A l'échelle territoriale, elle se traduit par la volonté de réduire les impacts des micropolluants sur les milieux naturels tout en optimisant les investissements afin de ne pas pénaliser les activités économiques, et de mettre en place des solutions qui suscitent l'adhésion de l'ensemble des acteurs afin de les pérenniser. Cette lutte contre les micropolluants est complexe, de par la diversité des sources de pollution (industriels, artisans, commerçants, particuliers, hôpitaux, université, eaux pluviales,...).

Le projet SIRUS propose une approche de gestion intégrée des micropolluants à l'échelle de la collectivité. Il s'agit de concevoir et de mettre en application un plan hiérarchisé de réduction des émissions de micropolluants, puis de le valider par des démonstrateurs.

L'analyse de l'émergence et du montage du PIC SIRUS permet d'amener l'artefact médiateur. La phase d'émergence et une partie du montage sont considérées du seul point de vue du chargé de mission qui a accompagné le consortium.

2.2.1 Émergence et montage du PIC SIRUS

Le projet SIRUS vient concrétiser les échanges entre le pôle de compétitivité et une deuxième communauté urbaine (CU2). Le guichet visé n'est plus le FUI (Fonds Unique Interministériel), mais un financement État-région. Un établissement public national placé sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a la responsabilité de ce guichet.

La maîtrise des pollutions a longuement été formulée comme une thématique d'intérêt par la CU2 qui a d'ailleurs cofinancé un poste de chargé de mission en économie recruté par le pôle entre 2012 et 2013. Ce chargé de mission a réalisé pour le compte des deux entités une étude sur les micropolluants dans l'eau, avec la mise en perspective des opportunités particulièrement en matière d'innovation sur le territoire de la CU2.

Les interactions entre le pôle et la collectivité ont permis de connaître les besoins. Elles ont duré près de trois années avant qu'une opportunité de projet ne se présente sous la forme d'un appel à projets (AAP). Ce dernier a permis de franchir un nouveau cap dans les relations entre pôle et CU2 et d'accélérer le « recrutement » de partenaires. L'AAP s'inscrit dans la politique

de Recherche-Développement-Innovation au niveau des agences régionales de l'organisme financeur et des services étatiques pour la période 2013-2018. Il s'inscrit également dans le cadre du plan national d'actions 2010-2013 dont l'objectif est de mieux connaître et lutter contre la contamination des milieux aquatiques par les micropolluants.

Le PIC SIRUS propose une gestion intégrée des micropolluants dans les réseaux urbains. Il s'agit de concevoir et de mettre en application un plan de réduction des émissions de micropolluants, puis de le valider par des démonstrateurs. Il porte en lui les principes de la responsabilité sociétale (RS). La dimension environnementale se caractérise par cette volonté d'éliminer les pollutions. La dimension sociale recouvre à la fois le changement de pratiques des acteurs qui seront intégrés dans le projet (leurs métiers sont source de pollutions aquatiques) et le travail pédagogique qui sera réalisé auprès des bénéficiaires de formation. La dimension économique tient aux rendements générés par le projet. La lutte contre les micropolluants est une action coûteuse pour les collectivités. Le PIC va produire un outil d'aide à la décision commercialisé par une entreprise de taille intermédiaire et des formations dispensées par un gérant d'une très petite entreprise. Il va plus globalement contribuer à l'attractivité territoriale (la CU2 perçue comme un territoire exemplaire en matière de lutte contre les pollutions, un acteur dynamique dans les technologies vertes, attractif pour les entreprises, favorisant l'export,...). Le projet en lui-même pose des enjeux de gouvernance dans la mesure où il réunit une quinzaine de parties prenantes et entraîne la constitution de comités de pilotage nationaux et territoriaux.

L'AAP stipulait que le porteur devait être une collectivité. La CU2 étant depuis longtemps en relation avec le pôle, elle a naturellement rempli ce rôle. Elle est devenue la zone pilote, même si elle ne s'était pas encore complètement appropriée le projet. Elle a montré, selon le CM, qu'elle ne souhaitait pas prendre de « risque technologique » et s'est appuyée sur le pôle. Cet appui prononcé était également dû à son manque d'expérience en matière d'innovation collaborative. Une PME et un établissement public rejoindront le consortium, puis au fil des mois d'autres entreprises, des organismes de recherche et consulaires (cf. tableau 19).

Tableau 19 : Constitution du consortium du projet SIRUS

Organisations, parties prenantes	Activité dans le projet
Communauté Urbaine (CU2) représentée par 1 chef de service et 2 de ses collaborateurs	Coordination de l'ensemble du projet, assistance à la mise en œuvre des actions de changement des pratiques, y compris communication, démonstration, plan de surveillance
Chambre consulaire (CC) représentée par le responsable en environnement	Solutions concrètes de réduction des polluants dans l'artisanat
Laboratoire de recherche public – École d'ingénieurs (LRP 1) représenté par 2 chercheurs	Appui méthodologique, accompagnement au changement de pratiques
Laboratoire de recherche public (LRP 2) représenté par 2 chercheurs	Démonstration
Établissement Public à Caractère Industriel et Commercial (EPIC) représenté par 3 collaborateurs	Évaluation des pressions polluantes, sélection et validation des systèmes métrologiques, aide à la décision multicritères
PME 1 représentée par 2 collaborateurs	Développement d'échantillonneurs intégratifs, (diagnostic et suivi de l'efficacité des démonstrateurs)
Bureau d'Études de taille intermédiaire représenté par le Directeur Technique du Bureau d'Études (DTBE2)	Identification des zones prioritaires, campagnes de mesures en réseaux, logiciels d'aide à la décision
TPE représenté par le gérant (GTPE)	Démonstration sur la mise en place et le suivi de conventions de rejets
PME 2 représentée par 2 collaborateurs	Développement de tests toxicité générale, génotoxicité et perturbateurs endocriniens (diagnostic et suivi de l'efficacité des démonstrateurs)

Nous avons porté un intérêt au projet SIRUS cinq mois avant son dépôt auprès de l'organisme financeur. C'est cette phase de montage et la manière dont les attentes des parties prenantes du projet y sont prises en compte qui font l'objet d'une attention particulière. Nous avons longuement interrogé le chargé de mission qui était impliqué¹²⁶, assisté à la dernière réunion physique du consortium et échangé avec certains partenaires du projet de manière formelle et informelle.

Le projet SIRUS est intéressant dans le sens où il réunit un nombre important d'entités qui ont des attentes différentes. Le chargé de mission y a perçu une opportunité de travailler sur les

¹²⁶ Le projet a obtenu le financement depuis juillet 2014, le pôle s'est retiré pour laisser les partenaires du consortium travailler sur la réalisation

questions de gouvernance, potentielle source de blocages une fois le projet financé et le pôle retiré. Si le contenu du projet renferme une dimension de RS, cela n'est toutefois pas suffisant pour en faire un projet « responsable ». La RS doit également transparaître dans le montage, ce qui constitue un argument « vendeur » auprès des financeurs, mais surtout participe à l'efficacité de la collaboration après le financement.

À partir de notre connaissance du projet, de l'expérience du PIC SYALIS, des contradictions entre systèmes d'activité à un moment du montage du projet SIRUS, nous avons tiré certains enseignements. Considérant cette diversité de parties prenantes, de voix qui s'expriment dans le projet, du risque que certaines se fassent plus entendre que d'autres, créant ainsi des difficultés pour la continuité du projet, nous avons travaillé sur l'amélioration de la collaboration inter-organisationnelle. Grâce à la représentation de plusieurs systèmes d'activité, de leurs interactions, des dissonances ont été identifiées. Nous faisons le choix de représenter graphiquement uniquement les systèmes d'activités du chef de service de la CU2, du responsable de l'environnement dans la chambre consulaire (RECC), du gérant de la TPE (GTPE) et du Directeur Technique d'un Bureau d'Études (DTBE2) puisque leur confrontation a donné lieu à de multiples contradictions.

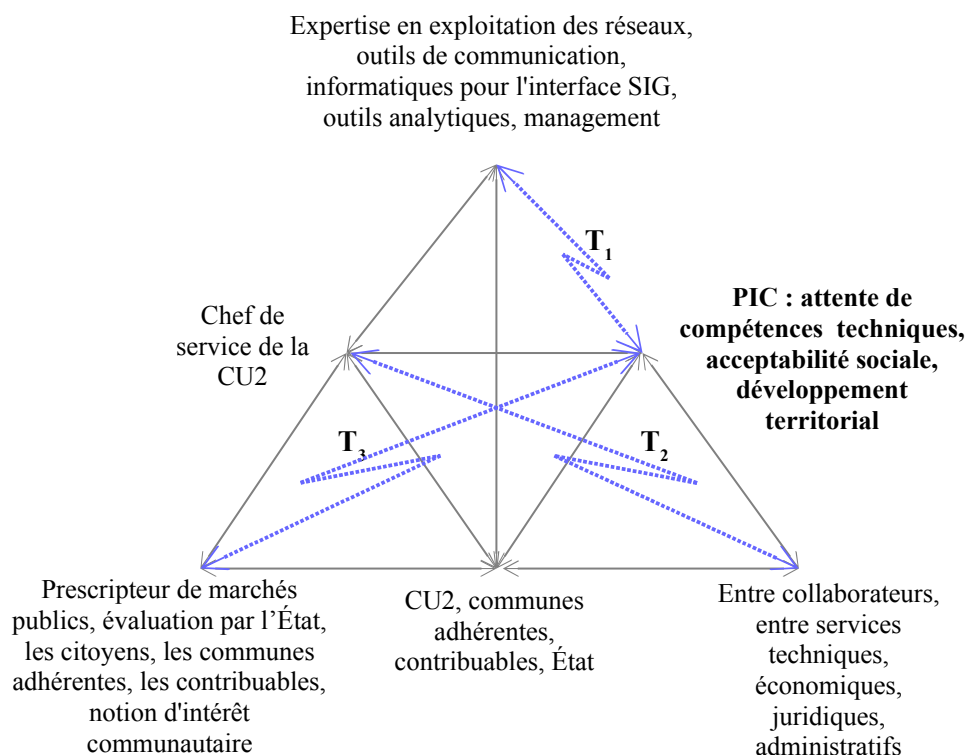
2.2.2 L'analyse du PIC SIRUS par les systèmes d'activité

Les quatre systèmes d'activité seront successivement présentés. Seuls les systèmes d'activité du chef de service de la CU2 et du responsable de l'environnement de la chambre consulaire mettent en exergue des contradictions internes représentées par les flèches en éclair en pointillé de couleur bleue et par la lettre « T » pour tensions suivie d'un chiffre (1, 2, 3...).

2.2.2.1 Le système d'activité du chef de service de la CU2

L'activité est orientée vers une innovation sociétale dans le sens d'un développement de méthodes de lutte contre les micropolluants dans les eaux urbaines qui soient acceptables, de développement des compétences techniques et plus globalement d'un développement territorial (cf. figure 46).

Figure 46 : Système d'activité du chef de service de la CU2



La lutte contre les micropolluants s’inscrit dans un contexte historique de protection de la ressource en eau sur le territoire de la CU2. Ce projet est également une opportunité de favoriser le rayonnement et la visibilité du territoire orienté vers les technologies vertes, d’attirer les entreprises, de développer l’export. Le PIC pose lui-même des enjeux d’acceptabilité des techniques (coût d’installation, de maintenance, l’effort à déployer pour la mise en place, la facilité d’usage, l’importance et l’acceptabilité du changement de pratiques, etc.), d’évaluation de leur efficacité à réduire les pollutions et donc à limiter l’impact environnemental. La CU2 investit la moitié du budget nécessaire à la réalisation. Elle a en contrepartie le rôle de « chef de projet », dispose de deux voix dans les différents comités quand les autres partenaires en ont une.

La CU2 est le collectif qui agit à travers le *sujet*, le chef de service. Celui-ci est le porteur du projet. Il utilise des *instruments* techniques tels que l’expertise en exploitation des réseaux, les outils de communication, analytiques, pour médier ses actions. Il manage également une équipe. Dans le PIC, toutefois, le chef de service de la CU2 s'appuie sur la synergie créée autour d’un réseau de « compétences distribuées » (Defélix et Picq, 2013) pour réussir le montage. Le PIC est bien une situation de gestion particulière (Girin, 1990), en tout cas dans les phases amont d’émergence et de montage, parce que la réunion des acteurs autour du

projet, puis la rédaction du dossier de réponse à l'appel à projet appellent d'autres méthodes de management que celle utilisée par le chef de service au sein de sa propre organisation.

Les instruments utilisés quotidiennement sont ainsi, à un moment donné, entrés en tension avec l'objet (T₁). Le chef de service et deux de ses collaborateurs ont bénéficié d'une formation du Directeur Général du pôle portant sur les enjeux en termes d'investissements/bénéfices du PIC, ce qui a permis de les « rassurer » et de leur faire prendre conscience du « pouvoir » qu'ils avaient en tant que chef de projet. Ces différentes étapes peuvent être considérées comme l'expression du *knotworking* (Engeström, 2008) ou des fils qui se nouent et se dénouent au cours de l'activité (cf. encadré 6). Si leur caractère éphémère ne permet pas leur représentations, ces étapes impactent tout de même le processus collaboratif. Elles ont encouragé le porteur à poursuivre la collaboration.

Encadré_ 6 : Le *knotworking* dans le PIC SIRUS

Le knotworking s'est présenté durant l'attribution du rôle de « leader » aux représentants de la CU2. Un nœud s'est constitué autour du DG du pôle, du chargé de mission, des trois collaborateurs de la CU2. Si cette collaboration ne fait pas l'objet d'une organisation spécifique, elle a pourtant eu des conséquences sur le déroulement de l'activité de montage. Certaines de ces étapes sont déjà traitées dans la phase « historique » d'émergence du PIC SIRUS. Le DG du pôle est considéré comme « *faiblement connecté* » (Engeström, 2008) aux partenaires du PIC puisqu'il n'accompagne pas le montage. Toutefois, son expérience dans le pôle et dans des entreprises de la filière de l'eau, son statut, le pouvoir et la légitimité qui lui sont reconnus par la CU2 ont été déterminants dans la validation du budget alloué par la CU2. Le nœud éphémère, qui a entraîné une formation des membres de la CU2 dispensée par le DG du pôle, impacte durablement le processus collaboratif. Il a permis les échanges entre le DG et le chargé de mission sur les questions récurrentes de la CU2 (budget), l'aide à l'argumentaire du chargé de mission pour atténuer certaines tensions. Ce nœud a pris fin une fois que la formation a été dispensée et que le chef de service a accepté la poursuite du projet.

La *communauté* est la CU2, mais également les communes adhérentes, les contribuables et les usagers. Elle influence et partage le même objet que le chef de service. L'orientation partagée est démontrée par le comportement du président de la CU2 qui a officiellement apporté son soutien et pris le rôle de « porte-parole » auprès des acteurs locaux qu'il a réussis à mobiliser¹²⁷.

¹²⁷ Nous avons eu accès à ces lettres de soutien

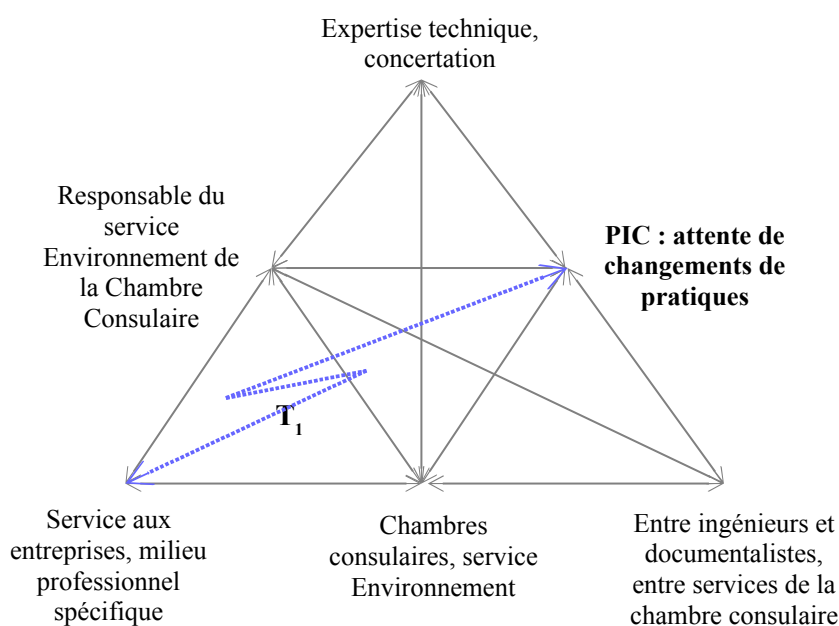
La *division du travail* est complexe. Elle s'effectue entre le chef de service et ses différents collaborateurs, mais également entre les services de la CU2. Durant le montage, le CM avait trois interlocuteurs au sein de la CU2. Des contradictions ont également émergé entre le chef de service et ses collègues d'autres services, notamment pour la validation du budget (T₂). L'accord de consortium a été soumis au service juridique de la CU2 et le budget validé par le service financier. Le PIC représente une « réalité qui évolue et se transforme rapidement » (Colin et Grasser, 2014b : 84), recouvre un caractère inédit et souple par rapport au code des marchés publics auquel les collectivités sont habitués (T₃).

Les *règles* des marchés publics et de l'intérêt communautaire médient les relations entre la communauté et le chef de service. Plusieurs actions du porteur amenaient à assimiler le déroulement du PIC à celui d'un appel d'offres (T₃). Une fois le cadrage réalisé, le chargé de mission du pôle, sur demande de la CU2, a diffusé dans la lettre électronique mensuelle du pôle un appel à manifestation d'intérêt. Il a également prospecté d'éventuels partenaires par téléphone. Par ailleurs, le chef de service de la CU2 et ses collaborateurs ont en dernier ressort choisi les autres partenaires à intégrer dans le consortium.

2.2.2.2 Le système d'activité du responsable de l'environnement

L'activité est orientée vers le projet innovant collaboratif dans la perspective de changements de pratiques d'un milieu professionnel particulièrement confronté aux pollutions (cf. figure 47). Le *sujet* est un responsable du service de l'environnement dans une chambre consulaire. Cette dernière n'était pas encore adhérente du pôle à la période de montage du projet.

Figure 47 : Système d'activité du responsable du service Environnement de la chambre consulaire



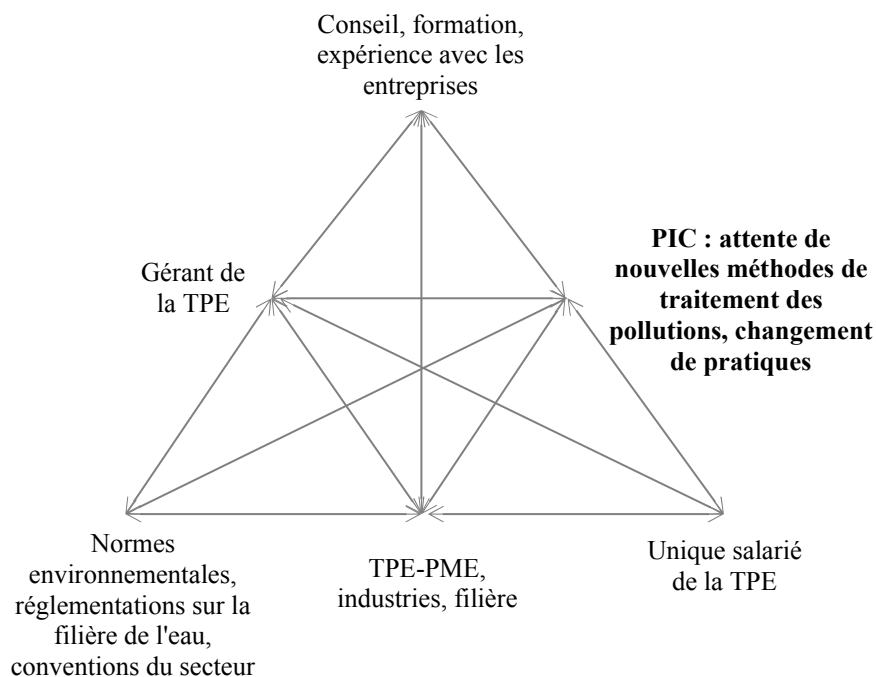
Ses *instruments* sont techniques, mais il va également mobiliser la concertation pour favoriser l'acceptabilité des changements. Il va jouer le rôle d'intermédiaire entre le consortium et le milieu professionnel ciblé (artisanat), dans la perspective d'apport de solutions concrètes de réduction des polluants. Dans le système d'activité du responsable de l'environnement, il existe des contradictions entre les règles et l'objet (**T₁**). Dans la mesure où l'entité est au service d'une catégorie professionnelle (artisanat), répond à ses attentes en matière d'environnement et est évaluée par elle, l'implication dans le PIC, même si elle est a priori source d'opportunités, pose la question du temps qui sera désormais consacré à cette catégorie professionnelle et de la légitimité de l'entité dans un projet qui, s'il est financé, durera quatre années.

La chambre consulaire et le pôle environnement constituent la *communauté*. La *division du travail* se conçoit entre les différents collaborateurs du service environnement et entre les différents services de la chambre consulaire. Les *règles* sont principalement les services aux petites entreprises, notamment en termes d'innovation technologique.

2.2.2.3 Le système d'activité du gérant de TPE (GTPE)

L'activité est orientée vers le développement de nouvelles méthodes de traitement des pollutions et des changements de pratiques de la part d'un ensemble d'acteurs. Le GTPE est le *sujet*. Il a montré, dès son adhésion au pôle, un intérêt pour les micropolluants et proposé des idées dans ce sens. Le projet SIRUS est une réponse à ses attentes.

Figure 48 : Système d'activité du gérant de la TPE



Le gérant de TPE est motivé par les méthodologies de traitement, de changement de pratiques (prévention, substitution) qu'il pourra valoriser dans les formations, par les campagnes de communication, par l'identification des situations dans lesquelles les méthodologies sont les mieux adaptées. Nous n'avons pas identifié de contradictions internes, le gérant étant la seule partie prenante de son organisation.

Il utilise des *instruments* techniques pour réaliser l'objet de l'activité. Ses expériences dans des agences de l'eau, avec les industries et les collectivités dont il connaît les problématiques quotidiennes et auxquelles il dispense des formations lui donnent une légitimité pour intégrer le projet. Il est convaincu de la nécessité de changer les pratiques pour préserver l'environnement. Il est investi dans le projet dans l'optique d'en faire un outil du changement, de diffuser les résultats durant les formations et sensibiliser les acteurs (agents territoriaux, artisans, industriels).

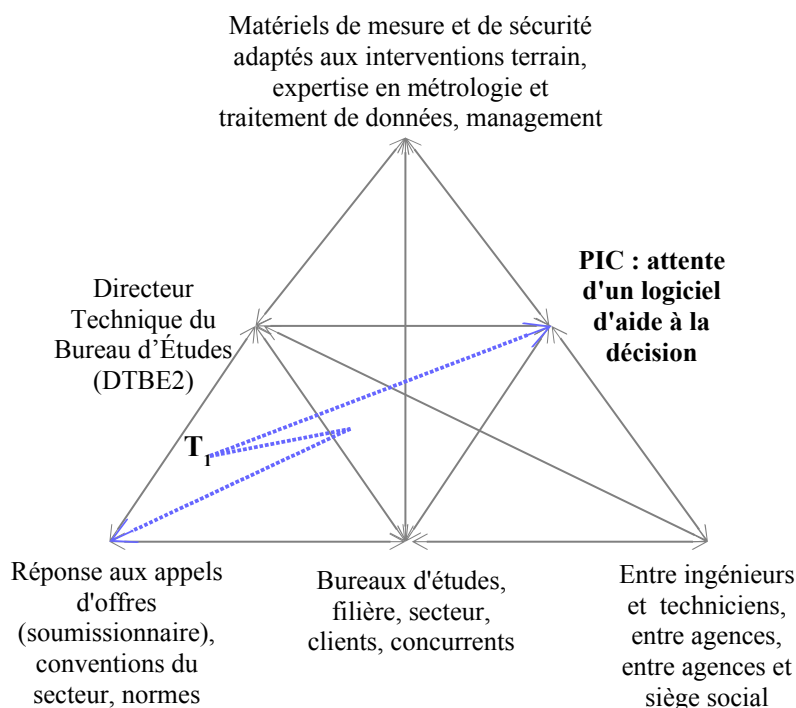
Il appartient à la *communauté* des TPE et des PME, des industries. La *division du travail* est dans ce cas sans objet puisque le gérant est l'unique collaborateur de son entreprise. S'il

dispose d'une légitimité, eu égard à son expérience, sa voix s'est fait difficilement entendre durant la dernière réunion physique du consortium à laquelle nous avons assisté. Il ne dispose pas du même pouvoir qu'un autre bureau d'études également impliqué. Les tensions se sont principalement manifestées entre les deux entités. Les normes environnementales, les différentes réglementations, la convention collective de son secteur constituent les *règles* qui régissent les relations entre le sujet et sa communauté.

2.2.2.4 Le système d'activité du Directeur Technique d'un Bureau d'Études (DTBE2)

L'activité est orientée vers le projet innovant collaboratif considéré dans une approche technologique (cf. figure 49). Le DTBE2 est le *sujet*. Le projet doit aboutir à un logiciel d'aide à la décision et une boîte à outils de solutions pouvant répondre à différentes situations avec des rapports coûts/efficacités adaptés, et transposables à d'autres collectivités. Le PIC est vu dans une forte visée économique.

Figure 49 : Système d'activité du Directeur Technique du Bureau d'Études (DTBE2)



Les *instruments* utilisés sont des matériels de mesure et de sécurité adaptés aux interventions. Le Directeur Technique dispose d'une expertise en métrologie et traitement de données. Il appartient à la *communauté* des bureaux d'études et de l'entreprise plus globalement. Il rend des comptes au siège social. Il a l'expérience des PIC dans le cadre du pôle. Ces projets sont considérés comme une « stratégie de développement de l'entreprise » et la principale raison d'adhésion au pôle. Les réponses aux appels d'offres, la convention collective, les différentes normes et réglementations sont les *règles* qui médient ses relations avec sa communauté. L'activité quotidienne du Directeur Technique qui consiste à répondre à des appels d'offres et à réaliser des études peut être en contradiction avec le PIC (**T₁**) qui fait l'objet d'autant d'interprétations que d'intervenants, inscrit sur une période relativement longue et faisant l'objet d'un cadrage différent de celui d'un appel d'offres. La *division du travail* s'exerce entre les ingénieurs, les techniciens, entre les agences, entre l'agence du Directeur Technique et le siège social.

La représentation de chacun des systèmes d'activité, dont certains renferment déjà des contradictions, est suivie de leur mise en interaction. Ainsi, les contradictions qui dépassent la sphère organisationnelle et impactent le déroulement de la collaboration inter-organisationnelle se manifestent durant ces interactions.

2.2.3 Manifestation de contradictions dans des systèmes d'activité du PIC SIRUS en interaction

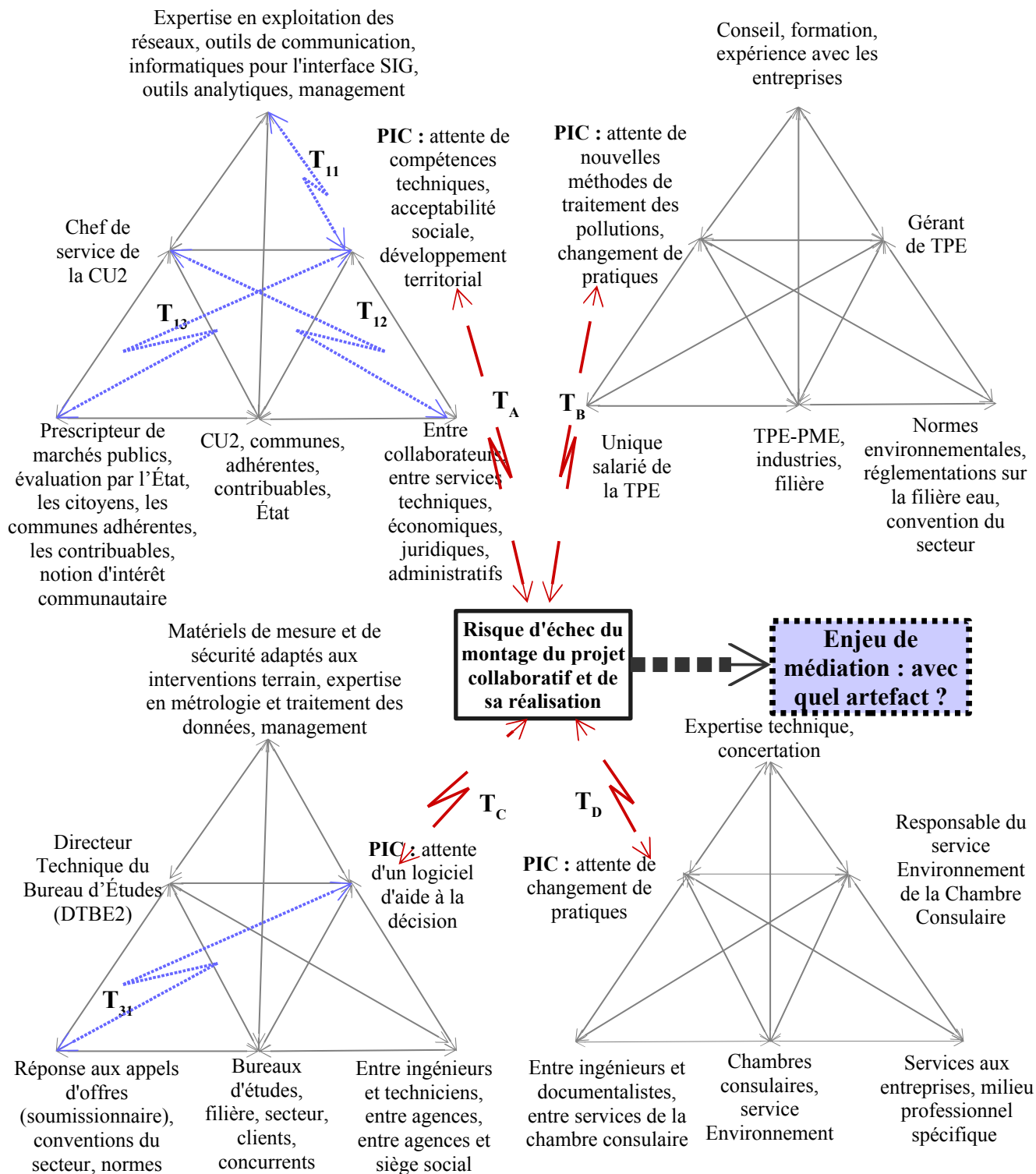
S'il existe déjà des tensions secondaires dans les systèmes d'activité, ces tensions sont accentuées durant les interactions. L'orientation partiellement partagée de l'objet est un signe précurseur de blocages. La figure 50 présente les systèmes d'activité en tension. Nous identifions **les tensions liées à une orientation non partagée de l'objet des différents SA par :**

- la lettre « **T** » suivie d'une lettre (A, B, C...) et
- les flèches en éclair en pointillé de couleur rouge

Les tensions entre l'objet et une autre composante interne du SA ayant des répercussions sur le déroulement global du projet par la lettre seront identifiées par :

- la lettre « **T** » suivie d'un double indice, le premier se réfère au sujet en interaction et le second à la tension interne impliquée
- les flèches en éclair en tiret de couleur bleue.

Figure 50 : Manifestation de contradictions dans le cadre du projet SIRUS



Les systèmes d'activités du chef de service, du responsable environnement, du gérant de TPE et du directeur technique sont entrés en tension à un moment où l'orientation du projet posait question.

Les motivations du chef de service et de sa communauté, en termes de compétences techniques et d'attractivité territoriale ont rencontré des attentes plus orientées vers le marché (**T_A**). Le directeur technique est motivé par les logiciels d'aide à la décision et souhaite accentuer leur développement dans le PIC (**T_C**). Le gérant de TPE est davantage intéressé par les démonstrations qu'il pourrait réaliser (**T_B**). Il dispose d'une légitimité dans le projet de par son expérience dans les pollutions, mais son pouvoir est faible. Les interactions entre les systèmes d'activité du directeur technique et du gérant de TPE ont généré des contradictions (**T_B** et **T_C**). De plus, le gérant avait proposé au pôle un projet sur les micropolluants quelques années plus tôt. Toutefois, ni l'AAP, ni les moyens financiers pour mener un tel projet n'étaient présents. La place accordée dans le projet SIRUS au directeur technique lui fait craindre d'être lésé. Le chargé de mission du pôle a réuni les deux acteurs pour désamorcer les tensions. Il a mis en avant des « chiffres », des données « concrètes » pour objectiver les arbitrages et atténuer les tensions.

Le responsable de l'environnement voit, au fil du montage du projet, les moyens dont il était censé disposer se réduire, notamment parce que des parties prenantes se sont rajoutées au projet sans une extension du budget (**T_D**). Le chef de service de la CU2 lui reconnaît une légitimité dans la mesure où il a facilement accès à un milieu de l'artisanat qui sera intégré dans le projet comme « testeur » de solutions.

La validation du budget au sein de la CU2 a impacté le déroulement du PIC (**T₁₂**) puisqu'il y a eu des allers-retours entre les services pour s'accorder sur les lignes budgétaires. En soi, le PIC SIRUS peut être considéré comme une source d'innovation pour la collectivité habituellement soumise au code des marchés publics. Le chef de service, par manque d'expérience de l'innovation collaborative et parce qu'il apporte la plus importante part du budget nécessaire à la réalisation du projet s'est posé en maître d'ouvrage. Cette posture a généré des tensions entre les règles et l'objet (**T₁₃**). La posture du porteur du projet ressemblait à celle du prescripteur dans le cadre d'un appel d'offres. L'appel d'offres est sa méthode de travail habituelle. Le rapport entre le prescripteur (client) et le soumissionnaire (fournisseur) change dans le contexte de l'innovation collaborative, mais il est difficile pour les collectivités territoriales de sortir du code des marchés publics. Le directeur technique

expérimenté dans les PIC s'est difficilement accommodé des exigences du chef de service qui avait une attitude directive (**T₁₃**), comme le confirme les propos du CM : « [le directeur technique] est venu en pensant que c'était gagné (...) [Il] a exposé dès le premier jour ce qu'il voulait et attendait du projet, sans se rendre compte que le [chef de service de la CU2] le considérait plus comme « fournisseur » que partenaire (...) il a fallu faire un recadrage. Il y a sûrement eu des incompréhensions et je n'ai certainement pas assez briefé [le directeur technique] en amont (...) ».

Le cadre du système d'activité met en exergue les contradictions internes à chaque système d'activité et entre les systèmes d'activité. Nous allons à présent compléter la lecture des contradictions par la lecture du poids relatif des parties prenantes.

Le chef de service a décidé du choix des autres partenaires. Parce qu'il est le plus engagé financièrement, parce qu'il est porteur du projet, vu comme « chef de projet », il est considéré comme celui qui a le plus de « pouvoir » (Mitchell et al., 1997). La CU2 possède à elle seule deux voix et le reste des organisations constituant le consortium une voix chacune. Le directeur technique apporte également une part importante du budget et ses relations historiques avec le pôle lui donnent une légitimité dans le projet.

L'attribut de l'urgence est également révélé dans le PIC SIRUS. Le projet est inscrit sur une période de quatre années. Du point de vue de la CU2, ce temps est court pour atteindre tous les objectifs inscrits dans le dossier technique (**T_A**). Les entreprises considèrent, au contraire, que la durée du projet est trop longue (**T_A** et **T_C**). Ces divergences temporelles peuvent à terme impacter le déroulement du projet.

Tableau 20 : Synthèse des différentes contradictions

Les systèmes d'activité (SA) concernés	Numéro de la tension	Contradictions entre quelles composantes de l'activité ?	Contradictions à quel propos ?
SA du chef de service de la CU2	T₁₁	Entre les instruments et l'objet	Le management d'une équipe au sein de l'organisation diffère du management au sein du PIC
	T₁₂	Entre la division du travail et le sujet	Le PIC n'est pas intégré dans le code des marchés publics, donc obligation de créer de nouvelles lignes budgétaires
	T₁₃	Entre les règles et l'objet	Le PIC peut-être confondu avec une démarche classique d'appel d'offres

			(rapport prescripteur-soumissionnaire)
SA du Directeur Technique du Bureau d'Études (DIBE2)	T_{31}	Entre les règles et le PIC	Le PIC n'obéit pas aux règles classiques de réponses aux appels d'offres
SA de la CU2 et du Directeur Technique	T_A et T_B	Différences d'orientation du projet	Le PIC considéré comme une opportunité de développer le volet acceptabilité sociale, l'attractivité territoriale, d'un côté et d'un autre côté d'avancer au niveau technologique et marchand
SA du gérant de TPE et du Directeur Technique	T_B et T_C	Différences d'orientation du projet	Un PIC originellement conçu pour développer des connaissances et qui maintenant s'oriente vers le développement d'outils d'aide à la décision
SA du responsable environnement de la chambre consulaire	T_D	Modification de l'orientation du projet	Réduction du budget initialement alloué et dans le même temps extension des parties prenantes du consortium

Pour surmonter (provisoirement) les tensions qui se sont manifestées dans le PIC SIRUS, nous avons proposé d'introduire un artefact médiateur. Cet artefact aura pour objectif de retranscrire les attentes des parties prenantes, d'explicitier les divergences temporelles, culturelles, économiques, de réorienter éventuellement le projet, et finalement de supporter le dialogue durant le reste du montage et pendant la réalisation du projet.

2.3 La construction d'un artefact médiateur pour permettre au PIC SIRUS de surmonter ses contradictions

L'artefact médiateur dans le PIC SIRUS est issu d'un cheminement débuté avant la signature de la Convention Industrielle de Formation par la Recherche (CIFRE).

2.3.1 Genèse de l'artefact

Dans notre mémoire de recherche en master, nous nous sommes intéressée aux pôles de compétitivité en tant qu'entités regroupant des acteurs aux finalités divergentes. Partant du

constat des problématiques des pôles de compétitivité en terme de gouvernance (Retour, 2009 ; Gomez, 2009 ; Bonnafous-Boucher et Saussois, 2010), nous avons fait l'hypothèse qu'un référentiel d'évaluation de la durabilité des projets, en référence au développement durable et à la norme ISO 26000, pourrait favoriser une « meilleure prise en compte des attentes des parties prenantes » (Guèye, 2011). En tant que « support d'apprentissage à la collaboration », il contribuerait également à « une acculturation "en douceur" de ces différentes parties prenantes » (Marcandella et al. 2011). Ce référentiel, une fois qu'il aurait joué son rôle dans les projets et permis aux parties prenantes des projets d'élaborer leurs propres critères d'évaluation, pourrait en retour impacter la gouvernance du pôle de compétitivité. Nous n'avions toutefois pas une idée précise de son format.

Lorsque nous avons intégré HYDREOS, nous avons tenté de tester cette hypothèse de travail. La confrontation avec le terrain a permis une évolution de l'idée du référentiel. En concertation avec le Directeur Général du pôle, nous avons dans un premier temps considéré le référentiel directement sous l'angle de la gouvernance, non seulement parce que toutes les parties prenantes du pôle n'étaient pas intéressées par les projets et encore moins par leur « durabilité », mais aussi parce que le recrutement réussi d'autres adhérents supposait de les impliquer dans la gouvernance du pôle de compétitivité. C'est ainsi que durant les premiers entretiens avec les adhérents du pôle, réalisés pour l'essentiel entre 2012 et 2013, nous avons évoqué le projet de mettre en œuvre un référentiel en vue d'une meilleure gouvernance. Le terme de « référentiel » et sa visée ont fait l'objet de discussions. D'une part, peu d'adhérents se sentaient concernés par le projet de construire un référentiel et d'autre part, le référentiel était toujours considéré dans la perspective des différents normes et labels qui ont cours dans certaines organisations (normes ISO 9001, 14001, label Aquaplus,...). Ainsi, dans le cas où les adhérents interrogés étaient impliqués dans les projets innovants collaboratifs, ils tendaient à considérer le référentiel comme « inadapté » et même un risque pour le consortium à l'œuvre. Nous ne sommes pas rentrée dans les détails de sa construction, mais le fait de l'envisager a suffi à révéler une nette opposition. Nous avons été confrontée à la même réaction durant un de nos comités de thèse. Ce n'est pas tant le contenu du référentiel que le nom employé qui faisait l'objet de discussions. Le praticien qui avait déjà mis en place des référentiels dans son entreprise a fait part des difficultés qu'il a eues à le faire admettre, le dialogue étant parfois impossible avec d'autres services. Le pôle aura d'autant plus de mal à asseoir un tel outil que les acteurs qui viennent pour collaborer ne sont pas liés contractuellement et n'envisagent pas systématiquement la même direction des projets. L'accueil réservé au « référentiel » a progressivement fait évoluer celui-ci. Le manque d'engouement des adhérents a entraîné à la

fois un changement de stratégie dans la mise en œuvre de la responsabilité sociétale, sur laquelle les adhérents n'étaient pas prêts à être moteur, et un recentrage sur les projets innovants collaboratifs (PIC) qui réunissent un ensemble d'acteurs. L'artefact co-construit dans le PIC SIRUS procède d'un outil pensé initialement comme un référentiel.

Avant d'évoquer l'artefact médiateur dans le PIC SIRUS, nous faisons un détour par deux outils proposés aux chargés de mission à la suite de l'échec du projet SYALIS et qui peuvent être mobilisés par les chargés de mission, dans le cadre de l'accompagnement du consortium et également de sa constitution. Ces deux outils, la grille de choix des partenaires des projets et la check-list, ont des statuts d'artefact parce qu'ils permettent de soutenir le dialogue avec le porteur et les autres membres, d'objectiver le choix des partenaires aux différents projets. Les chargés de mission, interviewés sur plusieurs projets collaboratifs, confrontés aux difficultés liées au management de ces projets se sont inscrits dans un cycle d'apprentissage et ont été demandeurs de ces outils.

La grille de choix des partenaires des projets (cf. tableau 21) a pour principal objectif d'évaluer la capacité des membres qui intègrent le consortium à soutenir l'innovation et ainsi objectiver le processus de recrutement des partenaires des projets, que l'idée vienne du pôle (PIC top down) ou d'un adhérent ou futur adhérent (PIC bottom-up). Plus il y a de réponses positives, moins le partenaire risque de faire défaut.

Tableau 21 : Grille de choix des partenaires d'un PIC

Rubriques	Éléments objectifs
Expertise	1) L'organisation a l'expertise technique adaptée dans le projet en question 2) Elle est crédible - Reconnu par les pairs (au niveau national, international) 3) L'organisation est un acteur de la filière eau ou elle en a une bonne connaissance 4) Elle a un département juridique (ou en interne, des compétences en propriété industrielle) 5) Le porteur (s'il est déjà identifié) n'a pas formulé de craintes à son égard ou vous avez su le rassurer (par exemple, un porteur qui s'inquiète de la concurrence, de la confidentialité, de la présence d'un partenaire spécifiquement, ...)
Budget (CA)	6) Elle a une propension à investir dans les projets innovants collaboratifs 7) Vous avez déjà un interlocuteur 8) Cet interlocuteur a du « poids » dans l'organisation en question

Taille de l'organisation (dépend du type de projet)	<p>9) Grande entreprise 10) ETI 11) PME (sous certaines conditions) - Elle est implantée sur plusieurs sites (donc, habituée à une communication « inter-sites ») - Elle est impliquée dans le pôle - Elle est impliquée dans d'autres réseaux - Elle connaît les enjeux de l'innovation collaborative - Elle a déjà une expérience collaborative positive avec les laboratoires</p> <p>12) Collectivité - Elle connaît les enjeux de l'innovation collaborative</p> <p>13) Elle est expérimentée en innovation collaborative - <i>Si non, elle a formulé le souhait d'expérimenter l'innovation collaborative</i></p>
Innovation collaborative	<p>14) Elle n'est pas engagée dans d'autres projets (ou en tout cas, son engagement ne présente pas de risque pour ce projet) 15) Elle a suivi ou va suivre une session de formation du pôle à l'innovation collaborative</p>
Connaissance du fonctionnement du pôle	<p>16) La structure est adhérente du pôle 17) Elle est impliquée (éventuellement, membre d'instances décisionnaires, participation à des événements du pôle,...)</p>
	Éléments subjectifs
Aspects spécifiques à l'interlocuteur potentiel	<p>18) Il est disponible ou il se rend disponible 19) Il connaît le pôle 20) Il est « opérationnel » ou il a les moyens de mettre un « opérationnel » sur le projet 21) Il n'a pas manifesté de crainte à l'égard d'autres acteurs (par exemple, crainte d'une PME vis-à-vis d'un grand groupe) 22) Il démontre d'une capacité de « rassembleur » 23) Il a une influence sur d'autres acteurs qui peuvent intégrer le projet 24) Il a un réseau étendu</p>
	Accès à l'information
Cas où le porteur décide des partenaires à intégrer au consortium	<p>25) Vous recherchez des partenaires pour les industriels grâce aux bases de données de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CCI <input type="checkbox"/> BPI France <input type="checkbox"/> DIRECCTE <input type="checkbox"/> Autres pôles, quelle que soit la thématique <p>26) Vous recherchez des partenaires pour les laboratoires grâce aux bases de données de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ICEEL <input type="checkbox"/> CONECTUS <input type="checkbox"/> Université de Lorraine <input type="checkbox"/> Autres pôles, quelle que soit la thématique
Diffusion	<p>27) Vous rédigez un appel à candidature suivant les précédents critères 28) Vous diffusez cet appel dans vos supports de communication 29) Vous argumentez, lorsque des candidats se présentent, en fonction des critères définis 30) Vous échangez formellement en interne sur les candidats pertinents pour le projet en question</p>

Cette grille (simplifiée ici) est en cohérence avec la stratégie du pôle de faire de la responsabilité sociétale (RS) une ligne directrice de l'innovation collaborative et pose dans le même temps la question de la légitimité des partenaires (par quel processus les partenaires sont-ils choisis ? en fonction de quels critères décide-t-on d'inclure telle partie prenante plutôt que telle autre ?). Elle comporte à la fois des éléments objectifs susceptibles d'orienter les choix des partenaires (chiffre d'affaires, capacité d'investissements, nombre de projets financés, etc.), mais également des éléments subjectifs (propension à l'innovation, culture collaborative, connaissance du pôle et de son fonctionnement, etc.). Cette grille permet aux chargés de mission de dialoguer avec le porteur du projet. Il est utilisé dans la phase d'émergence.

Dans la phase de montage, nous avons également travaillé avec les chargés de mission sur une « check-list » pour apprécier la dynamique du consortium. Cet outil concerne à la fois le porteur (cf. illustration 1) et les autres partenaires du consortium. Il permet de focaliser sur d'éventuelles défaillances dans le montage. Il a été élaboré notamment sur la base des attributs de pouvoir (capacité d'investissements, fonction permettant de prendre des décisions pour le compte de l'organisation) et de légitimité (expérience de l'innovation, expertise dans le domaine en question, relations avec le pôle,...), et dans une certaine mesure d'urgence (un porteur en mesure de suivre le PIC ou d'y affecter un collaborateur).

Illustration 1 : Check-list ou points d'attention liés au porteur du PIC dans le cas où le pôle est l'initiateur du projet

Points de vigilance liés au porteur	
1) L'organisation à laquelle appartient le porteur est en capacité de supporter l'investissement (un FUI est plus risqué pour une TPE ou une PME)	<input type="checkbox"/>
2) Le porteur s'est approprié le projet - L'argumentaire fourni permet au porteur d'identifier les bénéfices : - brevet industriel - ouverture au marché national - perspectives à l'export - L'argumentaire lié au code des marchés publics l'a rassuré - Le porteur parle aisément du projet (maîtrise l'objet) - Le porteur a convaincu en interne et a reçu du soutien	<input type="checkbox"/>
3) Le porteur et l'initiateur du projet communiquent ensemble (s'ils sont différents)	<input type="checkbox"/>
4) Le porteur est le décideur au sein de son organisation <i>si non, le décideur est mis dans la boucle</i> - participation aux réunions - plusieurs contacts téléphoniques, mails,....	<input type="checkbox"/>
5) Le porteur est un opérationnel <i>Si non, un opérationnel est intégré dans le projet</i>	<input type="checkbox"/>
6) Le porteur a l'expérience de l'innovation collaborative <i>Si non, une formation est prévue à cet effet</i>	<input type="checkbox"/>
7) Il connaît le principe de fonctionnement du pôle (réunion de plusieurs acteurs pour innover, garantie en termes de confidentialité, de protection de la PI,...)	<input type="checkbox"/>
8) Il a reçu un argumentaire	

Suivant le guichet de financement ciblé, la nature du porteur du projet, l'initiateur du projet, il est utile de s'assurer de certains aspects, tels que le porteur est un décideur dans son entité, et dans le cas contraire qu'au moins le décideur est au courant de l'évolution du projet et des engagements pris, de la bonne compréhension des spécificités du PIC en question (par exemple, dans le cas du FUI, il y a des différences de subventions selon les organisations, le calcul du « temps homme », l'obligation de porter son budget à la connaissance des autres partenaires et réciproquement), etc. Un CM a exprimé les blocages d'un partenaire liés au calcul du « temps homme » dans un projet collaboratif (cf. PIC FAIDEL, annexe 4) : *« je ne demandais pas une somme globale, mais toujours des détails sur les lignes financières (...) mais [le dirigeant de la PME] n'a pas voulu fournir des données exactes, (...) en plus il était réticent à gonfler les chiffre (...) c'est pas vraiment gonfler parce que dans les projets collaboratifs, il est honnête de dire qu'on ne calcule pas seulement la durée d'une réunion mais aussi le temps nécessaire aux déplacements, ce genre de détails (...) j'ai senti que c'était le roussi quand il ne répondait plus à mes questions sur le budget (...) il m'a mis*

l'amortissement d'une machine dans le bilan alors que ça n'entre pas le budget (...) je n'ai jamais discuté avec lui et je ne sais pas ce qu'[un de ses collaborateurs] lui racontait (...) j'ai partagé mes inquiétudes avec [les autres CM] qui m'ont rassuré (...) ».

La « grille de choix des partenaires » et la « check-list » qui interviennent respectivement dans les phases d'émergence et de montage, sont considérées comme des outils contribuant à faciliter le travail des chargés de mission qui l'utilisent notamment pour dialoguer avec le porteur du projet.

Dans le point suivant, nous traitons plus spécifiquement de l'artefact médiateur intervenu dans le PIC SIRUS. En effet, les tensions apparues à différentes phases du montage du PIC SIRUS, eu égard au nombre de partenaires, mais également les retours d'expérience du PIC SYALIS actuellement suspendu ont favorisé la mise en œuvre de l'artefact médiateur. L'élaboration était conditionnée à la conviction du chargé de mission qui a accompagné le PIC SIRUS de sa pertinence pour contribuer à l'efficacité de la collaboration inter-organisationnelle, d'abord le temps restant pour le montage, puis lors de la réalisation du projet (durée de 4 ans). En effet, ce projet réunit une quinzaine de parties prenantes qui n'y ont pas les mêmes intérêts, ont des craintes qu'elles ne portent pas toujours à la connaissance des autres parties prenantes et ne parlent parfois pas le même langage. L'artefact médiateur capable d'articuler plusieurs systèmes d'activité et d'opérer/appuyer l'intercompréhension a un rôle à jouer.

2.3.2 Quel est cet artefact et dans quelle mesure ses propriétés lui permettent de remplir des fonctions de médiation dans le PIC SIRUS ?

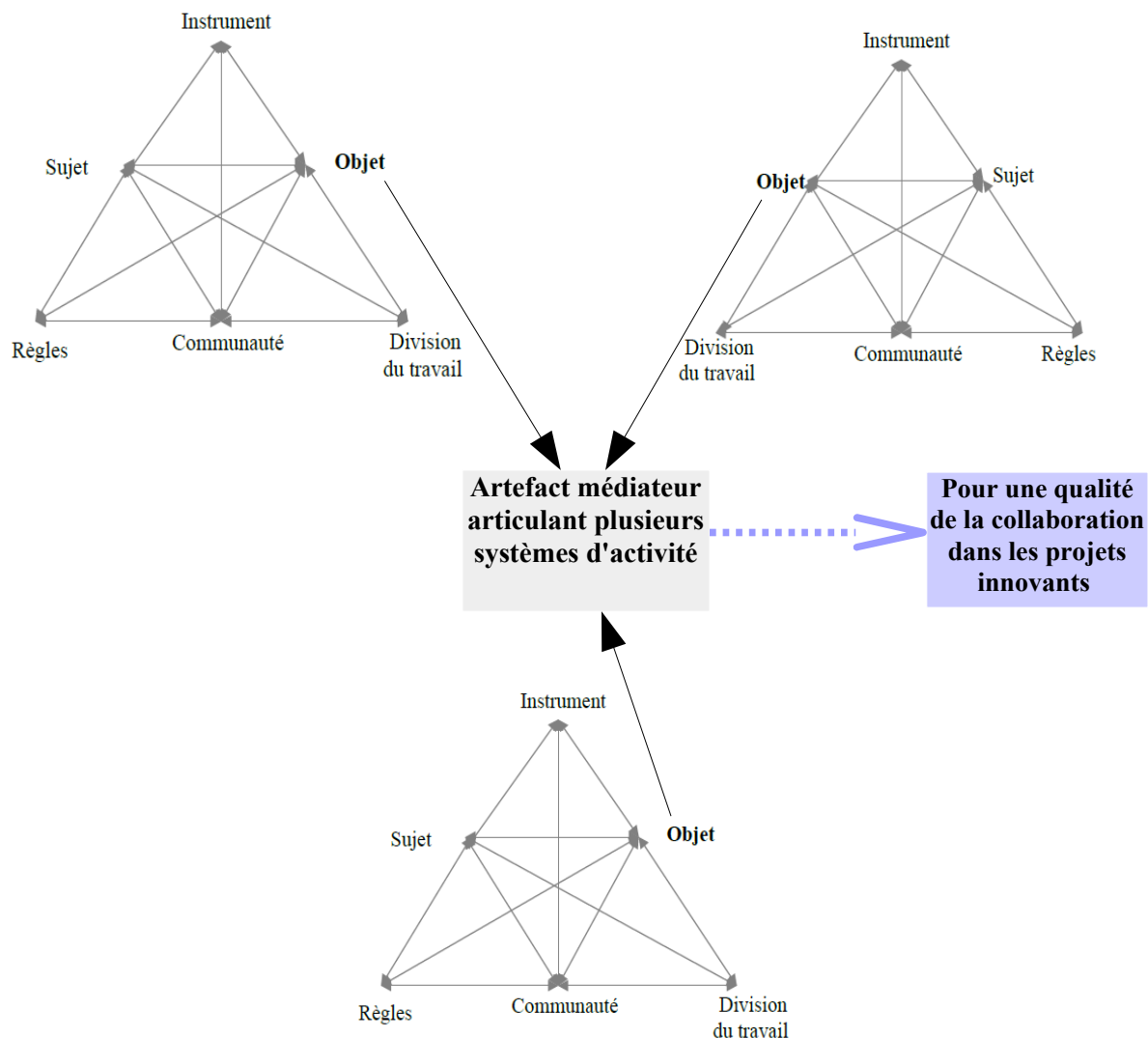
L'artefact médiateur tel que nous le concevons dans notre recherche est différent des instruments situés au sommet des systèmes d'activité et qui médient les relations entre le sujet et l'objet de l'activité (Engeström, 1987, 2001). Dans notre conception, l'artefact a une fonction d'articulation de plusieurs systèmes d'activité et intervient donc à leur carrefour. Nous l'appelons « artefact médiateur » parce qu'il est censé cristalliser des tensions et finalement appuyer le dépassement de ces tensions. Cet artefact présenté en réunion, discuté avec les parties prenantes qui y ont apporté certaines modifications, est un prétexte au dialogue et permet d'évaluer la dimension « responsable ou durable » du montage de projet.

Dans le PIC SIRUS, l'artefact a pris la forme d'un questionnaire à destination des partenaires du consortium. Ce questionnaire a été élaboré grâce aux interactions avec le chargé de

mission du projet, à l'instruction du dossier technique et à la perception de difficultés sous-jacentes. La forme du questionnaire permettait d'atteindre plusieurs objectifs : reprendre les dimensions de la responsabilité sociétale (économique, sociale/sociétale, environnementale et de gouvernance) en lien avec les enjeux posés par un projet qui réunit une quinzaine d'acteurs qui n'ont pas toujours les mêmes orientations ; faire s'exprimer ces acteurs sur le projet et garder une dynamique pendant le montage et après ; interagir rapidement avec le chargé de mission suite aux retours que nous avons eus et ainsi lui permettre chemin faisant de gagner en efficacité dans la facilitation de la collaboration inter-organisationnelle ; accueillir d'autres contributions des partenaires pour enrichir l'outil et le faire évoluer.

Le questionnaire a joué le rôle d'artefact dans le PIC SIRUS et contribué au montage de ce projet. Il est intervenu à un moment où certaines tensions se sont manifestées entre plusieurs parties prenantes, mettant en danger la poursuite de la collaboration. Chacun des acteurs interrogés y a placé ses représentations sur l'orientation du projet, ce qui a doté l'artefact d'un caractère « multi-vocal » (Engeström, 2001). Ainsi, la position de l'artefact au carrefour de plusieurs systèmes d'activité est approprié (cf. figure 51).

Figure 51 : Place de l'artefact qui articule plusieurs systèmes d'activité



Le questionnaire a permis de résoudre des contradictions dans la mesure où le chargé de mission s'est appuyé sur les réponses que nous avons eues pour revenir sur certains points avec les acteurs, pour provoquer également des rencontres tripartites. L'artefact et les contradictions qu'il a cristallisées sont également au cœur d'un processus d'apprentissage. En effet, il ne s'agissait pas simplement de mettre d'accord les parties prenantes. Le questionnaire a permis l'expression d'autres attentes qui ont orienté le PIC et l'ont enrichi, mais également des « tentatives innovantes » (Engeström, 2001), par exemple le recrutement d'une personne chargée du suivi de ce questionnaire, les réunions d'échanges sur l'évolution et l'exploitation des données du questionnaire, les modifications apportées à certains items par les propres membres du consortium, la recherche d'un accord sur le suivi du questionnaire pendant les 4

ans de collaboration, le calendrier du suivi apposé à la réunion trimestrielle du comité de pilotage,...

2.3.2.1 Les sources de l'artefact médiateur

L'artefact est co-construit à partir de deux principales sources. Les entretiens semi-directifs menés auprès des chargés de mission, sur huit PIC, ont permis de mieux cerner le processus collaboratif, sa complexité, les tensions qui en émergent et les tentatives de résolution. Ils nous ont renseignée sur la place déjà occupée (ou non) par la responsabilité sociétale dans ces PIC et le potentiel de l'artefact à faire émerger. Ils ont permis, étant donné le nombre de projets, de dégager des facteurs considérés comme de possibles contributeurs à une bonne dynamique collaborative.

D'autre part, la fiche technique descriptive du projet SIRUS a également été essentielle dans l'émergence de l'artefact. Nous avons eu accès à ce document confidentiel restreint au périmètre du consortium. Il présente plusieurs points : la problématique posée par le consortium qui demande le financement, la démarche envisagée en vue de répondre à cette problématique (ce qui amenait à distinguer les différents lots/orientations du projet), le territoire sur lequel le projet va se dérouler et ses spécificités, les acteurs impliqués (à la fois le consortium et la gouvernance), le calendrier prévisionnel, les moyens humains, techniques et financiers envisagés à l'échelle globale du projet et enfin les suites envisagées à la fin du PIC. Cette fiche devait être complétée par le porteur, mais c'est le CM qui s'en est chargé, en s'appuyant sur les retours de chacun des partenaires. Nous avons eu accès au document administratif et financier du projet, ce qui nous permettait de prendre connaissance de la répartition des subventions, qui seront accordées, entre les partenaires et la part de financement apportée par chaque partenaire. Ces deux documents témoignaient du montage financier nécessaire pour pouvoir prétendre au financement. Ils révélaient certaines ambiguïtés qui peuvent devenir à terme problématiques. Nous avons interagi à plusieurs reprises avec le chargé de mission. Ces interactions ont abouti à la proposition aux membres du consortium d'un outil permettant d'exprimer et de prendre en compte les attentes de chacun pour constituer une « mémoire collective » (Cordelier, 2012).

2.3.2.2 Un questionnaire inspiré de la responsabilité sociétale

Le questionnaire est en cohérence avec l'ambition du pôle de mettre en œuvre une démarche de RS. Sur le fond, il a une fonction de médiation et recouvre les lignes directrices de la norme 26000 (2010). La norme ISO 26000 définit la RS comme « la volonté de l'organisation, d'une part, d'intégrer des considérations sociales et environnementales dans ses prises de décision, et d'autre part, d'être en mesure de répondre des impacts de ses décisions et activités sur la société et l'environnement [ce qui prend la forme d'un] comportement à la fois transparent et éthique qui contribue au développement durable, respecte les lois en vigueur et soit en cohérence avec les normes internationales de comportement » (2010 :7) Ces lignes traduisent, dans le contexte des PIC, la nécessité pour le pôle de compétitivité en tant qu'accompagnateur « de tenir compte et d'arbitrer entre les demandes potentiellement contradictoires » de ses parties prenantes (Acquier et Aggeri, 2008). La responsabilité sociétale soutient la nécessité de prendre en compte des attentes qui vont au-delà d'une dimension strictement économique. Elle met aussi en exergue ce besoin pour le pôle et les partenaires impliqués dans les PIC d'identifier les parties prenantes directement et indirectement impactées et d'évaluer l'impact de leurs décisions.

Si les enjeux de gouvernance sont déjà prégnants dans le projet, une démarche cohérente associerait les enjeux de gouvernance aux enjeux sociaux, environnementaux et économiques. Le questionnaire, en tant qu'artefact élaboré dans l'esprit de la norme ISO 26000, peut contribuer à la formation d'une « mémoire collective » dans le sens où chaque partie prenante est en mesure d'y inscrire ses attentes pour les confronter à d'autres. Les « marges d'interprétation laissés aux différents acteurs » ont permis d'enrichir le questionnaire et de le faire évoluer. Par les commentaires et les échanges qu'il a suscités, ce questionnaire a contribué à une vision partagée du projet SIRUS. Ces attentes individuelles ne se fondent pas dans la somme des attentes. Mises en interaction, elles permettent de soutenir un dialogue, ce qui est un premier pas dans la résolution de contradictions et une condition nécessaire à la continuité de la collaboration.

Le questionnaire contient 28 questions (cf. tableau 22 ci-dessous, plus détaillé en annexe 6) et prend en compte deux périmètres. Le premier périmètre concerne le déroulement de la collaboration entre les 17 partenaires réunis, durant le montage et surtout pendant les quatre années de collaboration. Ce périmètre est lié au périmètre des impacts du projet. La prise en compte de ces deux dimensions se traduit par une revue périodique des engagements de départ, la validation des changements d'orientation, la correction d'impacts négatifs qui

étaient soit minorés ou qui ont émergé au cours du projet. Les 28 questions sont issues des matériaux collectés. Elles sont réparties selon les dimensions économique, sociale, environnementale et de gouvernance pour refléter ainsi un projet d'innovation « responsable », à la fois dans le résultat qui sera produit et dans la manière dont les acteurs auront collaboré pour atteindre ce résultat.

Tableau 22 : Le questionnaire porteur de la responsabilité sociétale et ayant un statut d'artefact dans le PIC SIRUS

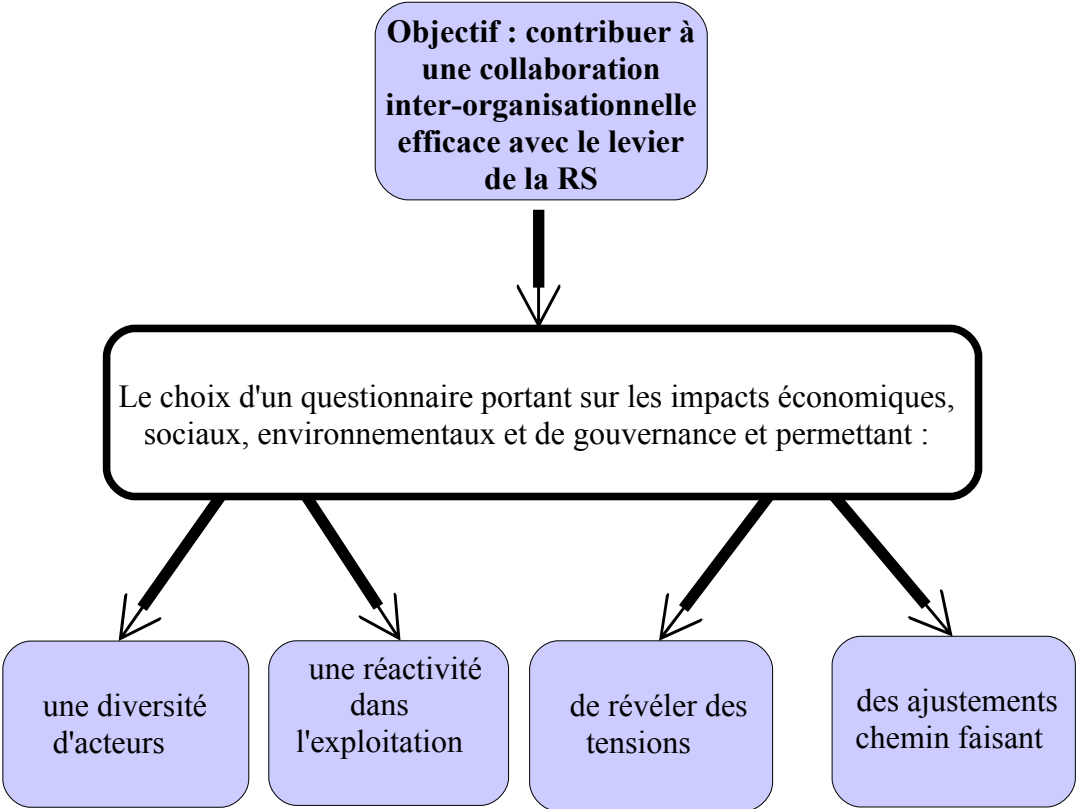
Gouvernance
Dans le projet
Le processus de choix des partenaires du consortium est transparent et juste
Les besoins et attentes de chaque partenaire ont été identifiés
Des actions ont été mises en œuvre pour répondre aux besoins
Chaque partenaire a un pouvoir de décision équivalent à celui des autres membres du consortium
Un comité de pilotage territorial se réunira 2 fois par an
Un comité technique des partenaires se réunit au moins deux fois par an
Les résultats du projet à court , moyen et long terme, seront évalués, avec des adaptations
Le consortium rendra régulièrement compte de ses activités aux financeurs
Dans la Sphère d'influence
Les parties prenantes directement impactées par le projet ont été identifiées
Le projet a fait l'objet d'une concertation/participation des parties prenantes directement impactées
Les actions, décisions et leur impact sont relayés de façon transparente vers l'ensemble des membres et financeurs
Dimension sociale
Dans le projet
Le projet est bénéfique en termes de capital humain (par exemple, sensibilisation/formation aux enjeux de l'innovation collaborative, partage d'expertise)
L'ambiance au sein du groupe est propice au succès du projet
Les échanges entre partenaires sont fréquents (mails, téléphone,...)
Le projet est vecteur de cohésion
Dans la Sphère d'influence
Le projet améliore la qualité de vie de la société civile (ou est utile à la société)
Le projet favorise le dialogue avec les parties prenantes directes et indirectes
Dimension environnementale
Dans le projet
Les réunions ont lieu, dans la mesure du possible, à distance (vidéo-conférence, téléphone,...)
Des possibilités de co-voiturage existent en cas de déplacements
Un bilan énergétique du projet est prévu
Dans la Sphère d'influence
L'impact du projet sur le capital naturel et écologique (local, régional, national) et sur l'environnement humain et urbain a été analysé
Les résultats du projet constituent un progrès pour la préservation de l'environnement et la gestion durable des ressources
Les résultats orienteront les modes de production et de consommation
Dimension économique
Dans le projet
Le projet est rentable
Le financement du projet tient compte de la situation financière de chaque partenaire
Le budget intègre les coûts indirects des impacts environnementaux (transports, matériaux, etc.) et sociaux (conditions de production, formation, etc.)
Dans la Sphère d'influence
Le projet crée des emplois sur le territoire
Le projet favorise une dynamique en termes d'attractivité, de visibilité

Chacune des 28 questions a été appréciée selon l'échelle de Likert. Nous avons proposé cinq choix de réponses allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ». Comme évoqué précédemment, le questionnaire a également intégré une partie « commentaires » qui s'est révélée très intéressante lors de l'analyse des retours. En tant qu'artefact, il est original dans le sens où il s'intéresse à la manière dont la collaboration se déroule, dans un cadre inter-organisationnel, et aux impacts du projet. Pour résumer, il vise à :

- inscrire en cohérence et convergence les dimensions de gouvernance, économique, sociale et environnementale dans le produit ou service final.
- mener une réflexion continue sur les impacts du projet.
- installer une démarche collaborative en interne et en externe du processus de montage et réalisation du projet.
- alerter en cas de dysfonctionnements au sein du consortium.

Le format du questionnaire permet de prendre en compte une diversité d'acteurs, les tensions qui se manifestent, les ajustements requis pendant les années de collaboration, d'avoir une certaine réactivité dans l'exploitation (cf. figure 52).

Figure 52 : Le choix du questionnaire comme artefact



2.3.2.3 Un questionnaire pour soulever d'autres questionnements et conduire à la médiation

Le nombre important de questions visait à englober le maximum de représentations d'acteurs et créer des chances d'intéresser les parties prenantes. Les 28 questions ont été conçues de manière à ce qu'elles requièrent, du moins au début, peu de temps des personnes qui le complètent. Les parties prenantes ne sont pas toujours dans de bonnes dispositions pour répondre aux sollicitations. Le questionnaire devait également faire l'objet d'un traitement rapide pour accompagner la dynamique collaborative. Ainsi, le traitement du questionnaire par lequel des données qualitatives et quantitatives ont été recueillies, permettait ensuite de remonter quelques enseignements au chargé de mission considéré comme le médiateur. Par son rôle de « tiers traducteur » (Xhaufclair et Pichault, 2009) au carrefour des interrelations entre partenaires du consortium, le chargé de mission avait une latitude d'actions.

Avant de soumettre le questionnaire aux partenaires du PIC SIRUS, nous avons consulté d'autres membres de l'équipe opérationnelle du pôle, un acteur qui a déjà mis en œuvre des « référentiels » dans une grande entreprise¹²⁸ et qui a participé régulièrement aux comités de thèse que nous avons organisés, un encadrant scientifique. Ces consultations ont été source d'améliorations.

L'accès du questionnaire aux partenaires du consortium s'est déroulé en deux temps. Le questionnaire a d'abord été transmis au porteur du PIC SIRUS, sur suggestion du chargé de mission. En effet, sa manière de considérer l'initiative peut avoir une influence sur le devenir de l'artefact. Le porteur peut être un allié comme il peut devenir l'un des principaux opposants s'il n'est pas enrôlé au départ. Ce contact était aussi une manière de le conforter dans sa position, non pas de celui qui dispose de plus de pouvoir et de légitimité, mais celui qui doit veiller à un climat de confiance dans l'intérêt du projet. Le questionnaire est un appui. Nous avons ensuite fait une présentation du questionnaire et sommes rentrée dans le détail des 28 questions en explicitant leurs objectifs, durant la dernière réunion physique de l'ensemble du consortium¹²⁹. Les partenaires étaient dans l'ensemble motivés à compléter le questionnaire et posaient à leur tour des questions. Ils ont trouvé les questions pertinentes et originales parce qu'elles s'intéressent aux personnes qui travaillent dans le projet, à l'humain, et pas uniquement aux résultats qui seront produits. En revanche, trois questions relatives aux enjeux environnementaux (par exemple, la prévision d'un bilan énergétique) étaient considérées

¹²⁸ Ces indicateurs ne sont pas véritablement des référentiels puisqu'ils sont amenés à évoluer avec le contexte. Ce sont davantage des lignes directrices, l'intérêt étant surtout que les partenaires se l'approprient.

¹²⁹ Le chargé de mission a profité de l'envoi d'un mail fixant l'ordre du jour pour annoncer, dans les grandes lignes, notre intervention.

comme trop en amont (cf. annexe 6). Toutefois, leur évocation a fait émerger l'idée de travailler sur l'empreinte écologique. Le consortium s'est ainsi accordé sur la nécessité de mettre en cohérence le projet avec un impact environnemental faible pendant toute la durée de la collaboration. De ce fait, le questionnaire, en plus de révéler des tensions, amène les acteurs à des « tentatives innovantes » (Engeström, 2001) pour faire évoluer l'activité.

Nous détaillons à présent, de manière synthétique et parce que l'intérêt demeure aussi dans l'utilisation qui en sera faite après le montage, les résultats du questionnaire et son impact sur le processus collaboratif en termes de capacité à améliorer la collaboration inter-organisationnelle. Nous reprenons les quatre dimensions de la RS mentionnées dans le questionnaire pour dire ce que les retours ont permis de dénouer par la suite.

La dimension de gouvernance : c'est une des dimensions qui présentent le plus d'enjeu, étant donné la taille du consortium, mais également les relations de pouvoir qui s'y jouent :

« Chaque partenaire a un pouvoir de décisions équivalent à celui des autres ».

« Les parties prenantes directement impactées par le projet ont été identifiées ».

« L'information circule entre les partenaires ».

Ces questions ont mis l'accent sur des dissonances entre les partenaires, sur des problèmes liés à la communication. Elles sont révélatrices de plusieurs éléments. L'ensemble du consortium n'avait pas accès à la même information, comme en témoignent les propos d'un des partenaires : « *[Le chargé de mission] est le seul qui soit en contact avec tout le monde, c'est normal dans la mesure où certaines choses sont confidentielles, tout le monde [lui] parle directement (...) par contre je découvre pas mal de choses pendant les réunions qui m'impactent directement et ça me gêne. C'est normal qu'il y ait des négociations entre les [partenaires], que ces négociations soient longues, fassent l'objet de discussion, mais elles ne doivent pas tourner au désavantage de certains (...)* ». Ce retour nous a conduit à échanger avec le chargé de mission sur les risques potentiels et a abouti à la définition de nouvelles règles d'information et de communication qui demeurent fragiles. En effet, si les partenaires se sont finalement engagés en faveur d'une information transparente, ces engagements doivent subir l'épreuve de la réalisation du projet et de la fin de l'intervention du pôle, d'autant que le chargé de mission a déjà canalisé certaines tensions.

Les questions sur la gouvernance ont également permis de focaliser sur l'inégalité de voix détenues par chaque organisation. Ainsi, certains partenaires se sont interrogés sur la répartition des voix dans le consortium (par exemple, le porteur dispose de deux voix contre une pour chacun des autres partenaires). Il a fallu convaincre à ce niveau des raisons pour

lesquelles le porteur avait plus de voix. Le chargé de mission a avancé des arguments en termes de responsabilités du porteur au fur et à mesure de l'avancement des travaux, de budget investi, du rôle du site d'implantation du projet qui est le « territoire » du porteur. Ces arguments ont suffi à atténuer certains propos formulés comme des résignations : « *je n'ai pas répondu à toutes les questions car je m'en pose beaucoup (...) Vous me demandez si tout le monde a le même nombre de voix, je sais maintenant que le [porteur] aura deux voix et je l'accepte, comme l'accepte les autres membres du consortium (...)* ».

De plus, les questions sur la gouvernance ont également soulevé un sujet qui n'a pas véritablement été traité une bonne fois pour toutes. Un des partenaires s'est interrogé sur la tournure du PIC, estimant que le nombre d'acteurs (externes au consortium) qui seraient sollicités dans la phase de réalisation du PIC a considérablement réduit durant le montage. Ce dernier point est en lien avec la dimension économique.

La dimension économique : nous avons décidé de mentionner dans les questions, au regard de nos connaissances des différents dossiers, la question du budget et de l'ingénierie financière considérés comme très délicats et pouvant accentuer la dimension chaotique du montage. Le budget fait l'objet de nombreuses tractations, chacune des parties prenantes souhaitant une part importante des financements pour réaliser ses tâches, sans que ses contributions ne soient toujours à la hauteur. Le retour sur investissement est attendu par chaque contributeur et il prend diverses formes. La dimension économique vise à créer une harmonie entre les ressources, le budget alloué et les tâches à accomplir.

« Le financement du projet tient compte de la situation financière de chaque partenaire ».

« Le projet est rentable ».

« Le projet favorise une dynamique en termes d'attractivité, de visibilité ».

« Le budget imparti à chacun permet d'atteindre les objectifs fixés ».

La réussite du PIC dépend largement de la capacité des partenaires à faire des concessions, étant entendu qu'il est impossible d'obtenir le montant exact demandé par chaque partenaire pour réaliser ses tâches. Les sommes demandées au début sont revues au regard des activités qui vont incomber à chacun. Le budget n'étant pas extensible, c'est par des ajustements qu'il est possible de parvenir au compromis. Ces compromis peuvent cependant être trop importants et remettre en question l'implication des partenaires. Deux des partenaires du PIC SIRUS ont questionné l'orientation du projet. Le premier affirme : « *pour le budget, je me pose aussi des questions, on est passé de dix métiers à cinq, et maintenant à 4. Il y a un moment où je ne pourrai plus suivre (...)* ». Il est au service d'un milieu professionnel,

l'artisanat, dont il doit favoriser l'innovation technologique. L'intégration des acteurs de ce milieu professionnel dans le PIC SIRUS permettrait de tester les solutions émergentes. Le nombre élevé de métiers dans cette catégorie assure, selon lui, la pertinence de l'étude. En parallèle, la diminution de la part d'acteurs issus de ce milieu professionnel est devenue problématique.

Le second partenaire considère que l'orientation du projet ne permet pas d'atteindre le résultat initial en termes de changements de pratiques : « *le projet est actuellement très majoritairement orienté vers la connaissance, ce qui n'était pas le cas au départ (...)* ». Les changements de pratiques font l'originalité du PIC SIRUS, le distinguant de nombreuses études.

Dans ce cas encore, certaines inquiétudes ont été portées à la connaissance du chargé de mission. Elles ont surtout été mises à l'ordre du jour d'une réunion du consortium, en visio-conférence. Après discussions, les métiers sont finalement passés au nombre de cinq. Les engagements du consortium reflètent une volonté de concilier les attendus en termes de connaissances, d'outils d'aide à la décision et de changements de pratiques.

La dimension sociale et sociétale : elle remet le projet dans la perspective d'une activité collective et humaine dans laquelle la cohésion du groupe et l'utilité sociétale, entres autres, font l'objet d'attention. Les questions font référence à la manière dont les différents partenaires qui, pour la plupart, se réunissent pour la première fois dans le pôle travaillent ensemble pour atteindre les résultats :

« Le projet est bénéfique en termes de capital humain (par exemple, sensibilisation/formation aux enjeux de l'innovation collaborative, partage d'expertise) » (**question 1**).

« L'ambiance au sein du groupe est propice au succès du projet ».

« Le projet est vecteur de cohésion » (**question 3**).

« Le projet améliore la qualité de vie de la société civile (ou est utile à la société) ».

Si l'ensemble des partenaires s'accordent sur le potentiel du projet en termes de capitalisation des connaissances et de progression en termes de compétences, les questions d'ambiance et de cohésion ont révélé des tensions latentes : « *au niveau de 2 questions [1 et 3], ma réponse d'aujourd'hui aurait été plus positive en 2013* ». Ces propos résultent de tensions qui ont opposé ce partenaire à un autre membre du consortium, au cours du montage, et à des demandes qui n'ont pas encore trouvé satisfaction.

La dimension environnementale : c'est la dimension qui est considérée comme naturellement prise en compte, avec la dimension économique. Elle fait l'objet d'un

consensus. Les propositions sur la dimension environnementale ont été formulées à la fois en termes d'organisation interne au consortium et de résultats en cohérence avec les objectifs du pôle qui concernent une gestion durable de l'eau :

« Un bilan énergétique du projet est prévu ».

« Les résultats du projet constituent un progrès pour la préservation de l'environnement et la gestion durable des ressources ».

Le PIC SIRUS traite de la lutte contre les pollutions dans les réseaux urbains d'une agglomération. Il renferme donc intrinsèquement une volonté de préservation de l'environnement. La ressource en eau est naturellement connectée aux enjeux environnementaux et le PIC SIRUS est considéré comme naturellement inscrit dans une approche environnementale. Toutefois, les questions ont permis de mettre en exergue une dimension environnementale qui doit aller au-delà de l'objectif du PIC. Les discussions ont permis au consortium de s'assurer d'une démarche cohérente entre le résultat visé (la lutte contre les pollutions d'une manière générale, accompagnée de changements de pratiques, d'outils d'aides à la décision, etc.) et les moyens utilisés pour y parvenir et qui doivent impacter faiblement l'environnement. Cette prise en compte d'une dimension environnementale globale témoigne, par ailleurs, d'efforts auxquels les financeurs du projet sont particulièrement sensibles.

Nous avons réalisé des points téléphoniques pour préciser certains éléments, pour approfondir des commentaires. À un moment donné, nous avons joué le rôle de médiateur en portant les préoccupations formulées par les partenaires à la connaissance du chargé de mission. Nous avons exprimé la nécessité de contacter ceux qui ne se retrouvaient plus dans le projet, même si leur apport financier était mineur par rapport aux investissements du porteur ou d'une entreprise. Les tensions mises en exergue ont été résolues au fur et à mesure que le montage final se dessinait. L'intervention du chargé de mission, suite aux retours, auprès des parties prenantes concernées a abouti progressivement à des compromis toujours précaires dans le contexte d'innovation collaborative.

Le questionnaire a permis l'expression de craintes qui ne sont pas toujours portées à la connaissance de la partie prenante concernée, ce qui peut mener au blocage du projet. Il n'a certes pas à lui seul décidé du sort du PIC SIRUS¹³⁰, mais il a permis de résoudre ponctuellement certains dysfonctionnements et contribué à constituer un dossier finalisé rassemblant les points de vue qui se sont exprimés et qui, loin de constituer des freins, ont au

¹³⁰ Le projet est financé

contraire permis d'enrichir le processus collaboratif. La RS, en tant que dispositif remplissant la fonction de médiation constitue une valeur ajoutée pour le consortium. À l'image de l'accord de soins médicaux (Engeström, 2001), l'artefact a abouti à des accords qui permettent de faire prendre conscience des externalités positives du PIC puisque chaque acteur est en mesure de voir la contribution des autres.

Cette synergie autour de la RS qui ne concerne pas qu'une dimension environnementale mais la manière de faire travailler des systèmes d'activité entre eux concourt au développement d'un projet de développement économique et d'utilité sociale.

L'artefact a été intégré au dossier final du PIC SIRUS sous forme d'engagements partagés par l'ensemble des partenaires, en termes de bonne gouvernance, de rendements financiers, d'impacts environnementaux, sociaux et sociétaux. Le PIC SIRUS a été labellisé par le pôle de compétitivité, puis déposé auprès de l'organisme financeur. Le financement a été accordé six mois après le dépôt.

Dans le cadre d'une réunion de travail durant laquelle la CU2 était interrogée sur sa manière d'aborder les projets innovants collaboratifs, elle s'est appuyée sur le PIC SIRUS pour illustrer une démarche de « design collectif d'un projet ». Cela a inspiré le chargé de mission du pôle qui, dans son retour d'expérience du PIC SIRUS, témoigne du bien-fondé de l'artefact qui porte une dimension de RS :

« (...) Les idées semi-collectives ont permis d'élaguer les propositions trop éloignées de la direction [unique] donnée initialement par le porteur du projet. À partir de là s'est réellement co-construit un projet commun. Il a fallu de nombreux échanges pour que la direction [unique] devienne un projet commun. Chacun a dû accepter de faire des concessions pour une plus grande cohérence du projet. Ce fût une étape assez tendue où le rôle du porteur a été essentiel : veiller à ce que chaque partenaire ne se voit pas dépouiller de la motivation (ou du besoin) initiale qui l'a fait entrer dans la démarche. Les contraintes de faisabilité dans le temps et le budget ont fini de façonner le programme. Ce qui a cimenté le groupe et permis d'avancer fut la volonté commune de faire aboutir le projet et l'ambition partagée d'en faire un projet de développement durable. Cette dimension supplémentaire a permis de faire des arbitrages sensibles ».

L'enjeu, à présent, est d'assurer la pérennité des différentes propositions. Si les parties prenantes ont une base solide pour collaborer sur quatre années, il est important de garder une dynamique tout le long d'autant plus que le pôle de compétitivité n'est plus en mesure de

réaliser les arbitrages entre les parties prenantes, son intervention s'arrête lorsque le projet est monté et déposé.

La validation des engagements est une première étape. Leur maintien et leur suivi supposent des efforts constants. Les accords initiaux pourront être remis en question, les personnes peuvent changer de service, la direction d'une organisation de priorités. Les engagements ne sont pas en eux-mêmes inflexibles, cependant leur remise en question doit être de nature à favoriser la convergence des intérêts. C'est notamment dans la zone proximale de développement (ZPD) qu'il est possible d'estimer si les parties prenantes sont en posture d'apprentissage et si les outils proposés ont un avenir.

2.3.3 La zone proximale de développement (ZPD) ou l'illustration de l'apprentissage expansif réel durant le montage du PIC SIRUS

La zone proximale de développement (ZPD) peut être considérée comme la zone de remise en cause de « *tout ce qu'on a considéré comme vrai* » initialement (Engeström, 2001 :137). Magakian (2011) ajoute que « (...) pour le management, la mise en place de ZPD consisterait à rendre possibles et apparentes des contradictions entre les façons de penser, les outils et les façons dont les individus s'approprient ces outils lorsqu'ils souhaitent agir » (Engeström, 2011 :177).

La mise en œuvre de l'artefact qui a pris la forme d'un questionnaire donne des renseignements sur le processus d'apprentissage à la fois dans le consortium du PIC SIRUS et au niveau des chargés de mission du pôle de compétitivité.

D'abord au niveau du consortium, le fait que les parties prenantes acceptent de compléter le questionnaire et finissent par s'y intéresser pleinement au point de dédier une personne externe à son suivi durant les quatre années de collaboration, nous confirme qu'elles sont entrées dans la ZPD. En effet, l'artefact n'est autre chose que le reflet des différentes représentations des parties prenantes. Celles-ci ont commencé à se l'approprier, ce qui confirme qu'il y a **une rupture avec des certitudes formulées notamment durant l'enquête que nous avons menée auprès des adhérents** (cf. première partie de ce chapitre sur les représentations de la responsabilité sociétale et de l'innovation des adhérents du pôle). Si le pôle n'était initialement pas considéré comme légitime dans une démarche de mise en

œuvre de la responsabilité sociétale, les projets collaboratifs sont un moyen de le rendre légitime et surtout d'intéresser les parties prenantes à la responsabilité sociétale. Le questionnaire a été construit au préalable avec le chargé de mission qui a accompagné le PIC SIRUS, mais c'est surtout parce que les parties prenantes étaient prêtes à intégrer un processus d'apprentissage qu'il a pris une autre dimension. **Il est donc stratégique d'identifier le moment où l'ouverture à l'apprentissage est apparente.** Dans le PIC SIRUS, nous l'avons diagnostiquée au moment où des tensions se sont manifestées et que le chargé de mission a exprimé des difficultés présentes et à venir, des incertitudes quant à la finalisation du dossier de montage. L'artefact est une réponse à ces tensions qui ont été signalées. Non seulement il cristallise les tensions, mais il fait également émerger des « tentatives innovantes pour changer l'activité » (Engeström, 2001). Ces « tentatives » engendrent à leur tour des compétences qui ne concernent pas seulement l'équipe opérationnelle mais « se construisent aux interfaces avec des acteurs extérieurs au collectif de travail » (Colin et Grasser, 2014b : 83).

La CU2, représentée par le chef de service et ponctuellement deux de ses collaborateurs, s'est enrichie en termes de capital humain dès les étapes amont du projet. Le DG du pôle, constatant les lacunes du porteur, ses interrogations, ses craintes quant aux résultats qui vont sortir du projet, a dispensé une formation à l'innovation collaborative aux trois interlocuteurs. Cette formation, selon le chargé de mission, les a confortés dans leur position de « leader ». L'un des premiers rôles assignés par l'État aux pôles de compétitivité est de favoriser l'innovation collaborative entre acteurs d'un territoire et leur montée en compétences. En s'impliquant dans le projet SIRUS, le chef de service et ses collaborateurs saisissent certaines subtilités de l'innovation collaborative dans le cadre d'un écosystème d'innovation. Le pôle de compétitivité s'est d'ailleurs appuyé sur cette expérience pour créer des modules de formation sur l'innovation collaborative à destination de l'ensemble de l'écosystème d'innovation.

Au-delà du porteur, l'artefact a produit des effets sur les autres acteurs. Le gérant de TPE a pu remettre au centre des discussions ses préoccupations concernant les connaissances qui sortiront du projet. Le consortium s'est ainsi « reconnecté » avec une des dimensions qui faisait l'originalité du PIC SIRUS. Un des chercheurs du consortium a profité de ce questionnaire pour mettre en exergue l'omission de certains éléments, à la fois sur le budget du projet et ses futurs impacts.

Au niveau des chargés de mission du pôle, l'entrée dans la ZPD s'est traduite par des demandes d'outils pour mieux manager les projets innovants collaboratifs. La grille de

choix des partenaires et la check-list sont des outils utiles pour le pilotage des PIC. Les chargés de mission étaient demandeurs et là aussi, nous avons identifié le moment opportun pour amener la responsabilité sociétale. En effet, la réunion organisée en interne pour définir un langage commun de la responsabilité sociétale a davantage abouti à un slogan. L'entrée par les PIC va donner du concret à la responsabilité sociétale et en faire un sujet d'intérêt.

Le projet SYALIS a échoué dans la phase de montage du fait, entre autres, de l'absence d'artefact médiateur. L'introduction d'un artefact dans le PIC SIRUS permet la continuité du cycle d'apprentissage puisqu'en retour les autres chargés de mission sont en mesure de s'essayer à cet artefact en l'adaptant à d'autres contextes. Ce passage du PIC SYALIS au PIC SIRUS a permis d'appréhender différemment le montage. Le chargé de mission du PIC SIRUS considère l'artefact comme un réel support à l'activité d'accompagnement de projet, en plus d'être bénéfique au consortium durant la réalisation du PIC et un argument qui entre en résonance avec les préoccupations des financeurs des projets :

« Je vais essayer de mettre systématiquement le développement durable dans les projets. Je considère que c'est très « vendeur » (...) c'est un point positif de mettre le développement durable dans le dossier et surtout quand les sujets traitent directement des impacts environnementaux (...) Les indicateurs et les autres outils [grille de choix des partenaires et check-list] sont efficaces quand il y a un risque sur le consortium, quand les gens ne se connaissent pas bien et quand c'est des projets d'envergure » (le chargé de mission).

L'ouverture à l'apprentissage des chargés de mission et leur orientation vers la responsabilité sociétale sont effectivement encouragées par les financeurs du pôle. Le chargé de mission du PIC SYALIS se réfère au discours d'un représentant du Ministère de l'Écologie du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) qui a pris part à un de nos comités de thèse pour montrer l'intérêt des financeurs pour la responsabilité sociétale et la proactivité du pôle :

« [Le représentant du MEDDE] l'a bien précisé dans ton comité de thèse, que le développement durable est un intérêt pour eux. [Le pôle] était déjà orienté, mais si je n'avais pas participé au comité de thèse, ça m'aurait moins marqué (...) le fait que je sache ça, je l'ai dit à [un autre chargé de mission] pour son projet R&D et elle m'a dit "c'est bon, je l'ai pris en compte". Tu vois, ça permet quand même de faire une vérification ».

Dans le feedback fait du PIC SYALIS, le chargé de mission considère que les questions sur la gouvernance notamment trouveraient matière à s'appliquer dans n'importe quel PIC étant donné leur caractère inter-organisationnel. Selon lui, **ces questions peuvent être un vecteur**

de dialogue puisqu'une des principales difficultés dans le projet SYALIS était de faire **s'exprimer clairement les uns et les autres sur leurs attentes pour ensuite les faire converger**. Dans la mesure où les indicateurs étaient très contextualisés au PIC SIRUS parce que construits à partir du dossier technique et de la perception qu'en avait le chargé de mission, leur intégration à un autre projet doit faire l'objet d'une adaptation. Le chargé de mission du PIC SYALIS a mis en exergue cette nécessité de s'approprier l'outil en participant à son élaboration :

« En fait, mettre le développement durable dans les projets je vois bien, mettre le développement durable dans le montage c'est plus dur parce que je n'ai pas participé à l'élaboration de la grille dans le projet [SIRUS], c'est le côté appropriation qui manque ».

Cette affirmation confirme la demande qui émane de l'équipe d'animation du pôle. Il s'agit à présent de travailler à l'adaptation du questionnaire aux spécificités de chaque PIC (en fonction du nombre de parties prenantes, de la nature des organisations, du guichet de financement ciblé,...).

Par ailleurs, le désengagement progressif de l'État principal financeur des pôles de compétitivité et donc la nécessité d'acquérir de plus en plus de financements privés, mais aussi la demande des financeurs et des adhérents de travailler sur une vision stratégique de long terme de la filière (d'ici 20 ans) induisent de nouvelles orientations du pôle de compétitivité. En plus de renforcer l'efficacité des phases d'émergence et de montage des PIC, le pôle doit également contribuer à l'efficacité des groupes de travail qu'il fait émerger. Selon un chargé de mission, **le questionnaire serait adapté aux futures « feuilles de route innovation » puisqu'il s'agit à la fois de prendre en compte diverses représentations de l'évolution de la filière sur un thème spécifique, mais aussi de favoriser une co-construction viable entre différents acteurs et mettre l'innovation au cœur de cette prospective**. Cette proposition montre que le chargé de mission a bien intégré l'utilité de l'artefact puisqu'il est force de proposition pour son utilisation. L'apprentissage initié dans les projets innovants collaboratifs s'étendent à d'autres cadres.

Nous faisons à présent un retour sur la problématique. Nous ne revenons pas en détail sur les questions de recherche 1 (quel est le niveau d'appréhension de l'innovation et de la responsabilité sociétale par les adhérents ?) et 3 (quels sont les artefacts médiateurs et comment se construisent-ils ?) puisqu'elles ont été longuement développées jusqu'à présent. En revanche, les questions de recherche 2 (quel est le niveau de complexité du management

des PIC par les chargés de mission ?) et 4 (les artefacts médiateurs améliorent-ils la collaboration inter-organisationnelle ?) justifient un complément.

3. RETOUR SUR LA PROBLÉMATIQUE

Dans le cadre de la recherche-intervention, nous avons cherché à appuyer le pôle dans l'amélioration de la collaboration inter-organisationnelle avec le levier de la responsabilité sociétale (RS). Nous avons d'abord interrogé les adhérents du pôle sur, entre autres, leurs représentations de la RS et de l'innovation, avec le constat d'une forte hétérogénéité de la perception et de l'appropriation de la RS. La présence des grands groupes dans le pôle est une question de stratégie. Ils n'ont certes pas besoin du pôle pour tisser leur réseau, mais s'y impliquent parce que d'autres acteurs (partenaires ou concurrents) sont impliqués. Ils ont l'habitude d'innover et considèrent que la RS est en lien avec l'innovation. Les Entreprises de Taille Intermédiaire (ETI) considèrent que la RS est une opportunité de développer l'activité, il existe une demande dans ce sens. Les Petites et Moyennes Entreprises (PME) ont une approche intéressante de la RS qu'elles lient à leurs pratiques internes en matière de gestion des ressources humaines (rémunération, formation, recrutement,...). Cette posture explique également le fait que les PME considèrent que le pôle n'est pas légitime pour agir sur le thème de la responsabilité sociétale. L'innovation collaborative est parfois présentée comme un risque de perte de savoir-faire, d'absence de retour sur investissement, de partage inégal de la propriété intellectuelle, donnant à voir des relations de pouvoir « déstabilisées » dans le contexte des PIC. Les Très Petites Entreprises (TPE), bien qu'intéressées par l'innovation collaborative, font également référence à des expériences échouées, ce qui entraîne une certaine inhibition dans le pôle. Les collectivités sont concernées par la RS et font le parallèle avec leurs mission de service public. Les chercheurs sont impliqués dans les PIC et attendent d'être plus en contact avec les industriels dont ils cherchent à connaître les besoins.

Les résultats des entretiens ont été riches pour le pôle dans sa tentative de légitimer la démarche de RS et riches pour notre recherche puisqu'ils nous permettaient de mieux comprendre la complexité des relations entre acteurs réunis dans le pôle, de comprendre également le processus d'innovation et ses difficultés et d'identifier des contradictions latentes. Ils nous confortaient enfin dans l'idée qu'il n'était pas judicieux d'imposer un référentiel figé, décidé a priori et de la pertinence de le co-construire avec les parties prenantes des projets. L'important est d'identifier le moment où un objet capable de confronter

les tensions et de les surmonter suscite l'intérêt d'apprenants. Les PIC ont constitué une porte d'entrée.

3.1 Quel niveau de complexité du management des projets innovants collaboratifs par les chargés de mission ?

Les entretiens avec trois chargés de mission du pôle sont précédés d'une réunion durant laquelle l'ensemble de l'équipe opérationnelle s'est entendue sur un langage commun de la RS. C'est à partir de ce langage qu'il était possible d'agir plus concrètement au niveau des projets et de faire du pôle un acteur de la « gestion durable de l'eau ».

Les entretiens étaient l'opportunité de mieux comprendre les projets innovants collaboratifs (PIC) et leur management. Nous avons choisi de traiter un nombre important de projets. En effet, nous nous sommes intéressée au départ à huit PIC qui étaient soit en cours de montage, déjà déposé, financé, au stade d'abandon ou suspendu, en plus d'avoir assisté et documenté des réunions de consortium de deux PIC au début de la thèse. Nous avons questionné les chargés de mission sur la façon dont ils accompagnaient le montage. Dans la mesure où les PIC sont considérés comme une porte d'entrée de la RS, les entretiens permettaient de comprendre les mécanismes de collaboration entre parties prenantes qui ne disposent pas des mêmes attributs de pouvoir, de légitimité ou encore d'urgence. Lorsqu'il s'agit de projet « top-down » (initié par le pôle) les chargés de mission doivent susciter l'intérêt des adhérents en vue de leur faire porter le projet. Le pôle bien qu'évalué pour une large part sur les projets montés n'a pas encore réussi à faire porter une idée issue de son sein. L'intéressement passe par les journées techniques, la veille et depuis peu par les études réalisées par l'équipe pour le compte des adhérents. Les journées techniques n'ont pas généré des projets, elles ont davantage permis aux adhérents de mieux se connaître. Les études publiées permettent surtout aux adhérents issus des bureaux d'études d'identifier des tendances et les besoins des collectivités. Le processus le plus efficace est encore celui par lequel un adhérent vient porter une idée ou un projet au pôle (projet « bottom-up »). Dans ce cas, l'appropriation du projet par le porteur n'est plus un enjeu. Ce qui reste un enjeu, c'est la constitution d'un consortium solide, manifestant un intérêt partagé, en mesure de mener le projet jusqu'au montage. La grille de choix des partenaires et la check-list sont deux outils élaborés dans ce sens. L'étude des huit PIC nous a appris que la phase de montage est souvent « chaotique ». Le porteur, peu habitué à l'innovation collaborative, peut avoir un comportement identique à celui qu'il a dans

son activité quotidienne. Ses clients, par exemple des soumissionnaires, eux-mêmes investis dans le projet changent de casquette et deviennent des collaborateurs à part entière. Les questions de budget font l'objet de négociations. Plus les investissements sont importants et plus les attentes sont fortes, de même que le risque de voir des parties prenantes tenter d'imposer leurs points de vue. Le partage des retombées, bien que notifié dans un accord de consortium, peut être remis en question au cours de l'évolution du projet. L'ingénierie financière est négligée au profit des aspects techniques alors qu'elle peut décider de l'arrêt d'un projet.

Le PIC SYALIS a connu l'expression de tensions (orientation technologique du directeur technique, de résilience de la collectivité, de culture du risque de l'établissement public) qui n'ont pas pu être surmontées. Dans le PIC SIRUS, les différents constats dressés par le chargé de mission lors du montage des PIC, appuyés de l'examen du dossier technique du projet, de la représentation des systèmes d'activité dont les interactions donnent à voir les tensions qui se manifestent, appuyés également du retour d'expérience du PIC SYALIS nous ont amenée à déterminer l'enjeu d'une médiation. Cette médiation est basée sur les lignes directrices de la norme ISO 26000 (2010) qui font référence à la nécessité de prendre en compte les attentes des parties prenantes, de rendre compte des décisions et de leurs impacts. Elle n'intervient pas dans le cadre de l'interaction sujet-objet, mais dans un cadre transfrontière à l'intersection de plusieurs systèmes d'activité.

L'artefact médiateur a été co-construit en réponse à un besoin managérial. Dans le PIC SIRUS, il a le format d'un questionnaire de 28 questions. Partant du constat que les dix organisations n'avaient pas les mêmes attentes, les 28 questions (tableau 22) permettaient de prendre en compte cette diversité, d'intéresser certains partenaires habituellement peu disponibles et d'entretenir un certain dynamisme par des ajustements chemin faisant, en cohérence avec le processus collaboratif.

Nous posons à présent la question de savoir dans quelle mesure l'artefact médiateur améliore la collaboration inter-organisationnelle dans le projet innovant collaboratif.

3.2 L'artefact médiateur améliore-t-il la collaboration inter-organisationnelle dans les PIC ?

Notre problématique de recherche est posée en ces termes : « Dans quelle mesure des artefacts médiateurs, dans l'esprit de la responsabilité sociétale (RS), constituent-ils un levier de collaboration inter-organisationnelle dans le contexte des PIC du pôle de compétitivité ? ».

La mise en œuvre de la RS a été très progressive. Nous nous sommes d'abord intéressée aux adhérents du pôle. Il était important de connaître leurs attentes, mais également leur situation par rapport à la RS et à l'innovation. L'équipe opérationnelle du pôle, dans son rôle d'animation et au premier plan dans la mission de favoriser l'emploi et la croissance à travers l'innovation a été impliquée dans la démarche de mise en œuvre de la RS. Elle a échangé sur le sujet, s'est exprimée sur un langage commun et s'identifie à présent par une devise. Pour aller au-delà du discours (Attarça et Jacquot, 2006), la RS est envisagée dans les PIC, cœur d'activité du pôle.

Le projet innovant collaboratif (PIC) SYALIS est examiné dans une perspective exploratoire. Les nombreuses raisons avancées par le porteur pour se désengager induiraient une explication trop simpliste de la suspension du projet (Akrich et al., 1988). Ce sont surtout les contradictions générées et qui n'ont pas été transcendées qui sont riches d'enseignements. Le cadre théorique du système d'activité nous a permis de représenter à la fois des contradictions internes à des systèmes d'activité et des contradictions qui se manifestaient lors de la confrontation de plusieurs systèmes d'activité.

Le territoire était représenté par un acteur individuel qui ne disposait certainement pas du pouvoir pour rallier des collaborateurs d'autres services (techniques), en plus du fait qu'il y avait de nombreuses interrogations relatives à la durée du PIC (4 années, alors que les citoyens sont en attente de solutions de court terme), au statut particulier du territoire qui ne lui permettait pas d'être une partie prenante à part entière du projet, aux priorités de la collectivité.

Le porteur du PIC, d'abord attentiste, était finalement en retrait. Il était de plus en plus convaincu, notamment par ses collaborateurs, du caractère peu innovant du projet. Il a ainsi fini par douter de l'intérêt réel de la collectivité pour le système d'alerte (l'orientation vers la résilience du projet), par douter du marché (s'agit-il d'un marché national ? si oui à quel prix vendre pour assurer une rentabilité ? les communes pourront-elles se doter d'un système aussi cher ?), de l'orientation « acceptabilité des populations » qui selon lui prenait le pas sur la

dimension technologique et rendait le travail sur le projet plus complexe (quand faire intervenir les populations ? pourquoi ?). Des données qui devaient être produites par un autre partenaire spécialisé dans la conception de modèles prédictifs temps réel ne l'ont finalement pas été. Le système d'alerte qui devait être le résultat final du projet faisait l'objet d'autant d'interprétations que de parties prenantes au projet. L'enjeu de la médiation pour dépasser les contradictions était bien présent dans le PIC SYALIS.

L'artefact médiateur chargé d'une dimension de responsabilité sociétale prendra forme dans le PIC SIRUS. Il a été élaboré avec le concours du chargé de mission qui a accompagné le PIC, pris la forme d'un questionnaire comportant 28 questions. Il améliore la collaboration inter-organisationnelle dans le sens où les partenaires nous ont fait part, à travers leurs réponses, de leurs inquiétudes quant aux résultats attendus, à la domination d'autres partenaires qui ont plus de poids dans la gouvernance, à leur avenir dans la réalisation. Le PIC SIRUS montre aussi que la collaboration inter-organisationnelle n'a rien de spontané. Cette collaboration doit faire l'objet d'un pilotage spécifique et les 28 questions ont été un appui. Les réponses des partenaires ont permis de remonter certaines problématiques au chargé de mission. Ce dernier a provoqué des réunions supplémentaires, amené les partenaires à discuter des questions sensibles ou délibérément occultées mais qui risquent de faire surface une fois le pôle sorti du processus. Le questionnaire est un prétexte au dialogue, mais il a une autre vertu qui est celle d'inscrire les parties prenantes dans un processus d'apprentissage. En effet, autant les chargés de mission du pôle que les parties prenantes directes du consortium sont demandeurs d'outils ou demandeurs de conseils pour faire progresser les outils existants. Le questionnaire a permis l'apparition d'autres questions liées au processus collaboratif et qui ont donc fait l'objet de discussions dans le consortium. Il est envisagé de recourir à ce type d'artefact dans le pôle dans d'autres domaines (pour enrichir le plan stratégique du pôle à travers les feuilles de route innovation, pour respecter le cahier des charges des AAP et les demandes des financeurs, pour enrichir les critères de labellisation, etc.). Si nous avons privilégié un artefact porteur de la RS, c'est parce que la RS ne compte pas seulement pour elle-même, mais pour le rôle qu'elle joue dans la mise en convergence d'adhérents qui n'ont pas les mêmes pouvoirs, légitimité et urgence. Le plus important n'est pas la forme que prend cet artefact, mais plutôt sa fonction, celle de permettre de confronter des contradictions et de les surmonter.

3.2.1 Une démarche progressive

Notre recherche devait contribuer à appuyer l'équipe opérationnelle dans sa démarche de mise en œuvre de la responsabilité sociétale (RS). Ce travail a été progressif, fait l'objet de nombreuses négociations avec le terrain, amené à revoir certaines hypothèses, notamment le rôle d'un référentiel dans l'évaluation de la « durabilité » des projets.

Le Directeur Général du pôle a montré une certaine impatience parce que les « outils, méthodes et méthodologies » attendus n'étaient pas disponibles dans les mois qui ont suivi le début de la thèse. De notre côté, nous avons besoin de comprendre d'abord le fonctionnement de l'écosystème d'innovation, de nous imprégner du terrain pour en saisir la complexité, d'avoir de multiples points de vue (adhérents, équipe d'animation) et surtout d'interagir avec l'ensemble de ces acteurs. En nous intéressant plus précisément aux PIC, nous avons fait intervenir le cadre théorique du système d'activité (Engeström, 2001), mais également la théorie des parties prenantes et le modèle des attributs (Mitchell et al., 1997) pour comprendre la dynamique opérée dans ce cadre inter-organisationnel. Ce cadre théorique combinatoire a permis de mieux représenter des systèmes d'activité, les différents enjeux lorsque des parties prenantes se retrouvent autour du PIC et de comprendre les orientations. Les PIC appellent une médiation qui sera réalisée plus spécifiquement dans le PIC SIRUS à l'aide d'un artefact qui a pris le format d'un questionnaire. C'est un premier pas concluant puisque cet artefact a évolué en engagements pris de façon unanime par l'ensemble du consortium, inscrits dans le programme de travail et suivis à présent par une personne externe au consortium.

Pour mieux affirmer la dimension responsabilité sociétale, il reste au pôle à diffuser cette pratique systématiquement dans les PIC, ce qui pourrait plus globalement amener à poser la question de la réhabilitation des relations humaines dans les projets innovants collaboratifs.

3.2.2 Une démarche contextualisée et portée par des alliés

La conviction du DG du pôle que l'eau peut créer du lien social, que l'innovation technologique au service de la filière de l'eau est en cohérence avec une innovation sociétale bénéfique à la société dans son ensemble, constitue un premier pas dans la mise en œuvre de la RS. Le chargé de mission du PIC SIRUS a contribué à la connexion du PIC et de la RS. Convaincu du bien-fondé de l'artefact et de sa capacité de médiation, il s'est posé en « allié », puis en « porte-parole » de la démarche. Cela a facilité l'enrôlement du porteur d'abord, puis

des autres membres du consortium. Un chargé de mission d'un autre PIC, à travers nos retours d'expérience et ceux du chargé de mission du PIC SIRUS, a souhaité mettre en œuvre les artefacts, en prévoyant la suppression de certains critères. Le chargé de mission du PIC SIRUS s'est une nouvelle fois posé en porte-parole : « (...) *Je lui ai suggéré de tout laisser car quand on parle de RSE, on ne peut pas faire l'impasse sur la gouvernance, je lui ai proposé de tout laisser et justement d'adapter les propositions au contexte, ça a plus de sens* ».

En tant qu'outil d'aide à la décision, l'artefact porteur de la RS pourra ainsi s'adapter à d'autres contextes dans lesquels la collaboration inter-organisationnelle n'est pas « évidente », ni « naturelle » (Defélix et al. 2009 : 90). Son potentiel en termes de création de valeur (du temps gagné par la qualité de la collaboration, une stimulation pour mener à bien les PIC) et de génération d'externalités positives (contribution de chaque acteur au service d'un collectif) devrait susciter l'intérêt d'autres pôles de compétitivité et d'autres formes d'organisations étendues.

3.2.3 Un investissement dans le suivi du dispositif nécessaire pour en assurer la pérennité

Nous avons réussi par la collaboration avec le chargé de mission à proposer un artefact qui joue une fonction de médiation dans le projet SIRUS. Les engagements pris par le consortium doivent être revus périodiquement pour notamment vérifier leur cohérence par rapport au projet, alerter d'éventuels dysfonctionnements et faire des ajustements pour la bonne continuité de la collaboration. Les nombreuses interrogations du porteur sur l'artefact témoignent de son appropriation et de la capacité de cet artefact à être un outil d'aide à la décision.

Il nous a plus précisément questionnée par mail, sur un certain nombre d'éléments : « comment pouvons-nous avoir une garantie de continuité de suivi dans le temps (votre thèse prenant fin avant la fin du projet) ? Qu'en est-il de la confidentialité des données transmises ? Qu'en est-il de la responsabilité du pilote de suivre cet indicateur et de réagir au plus vite en cas de dérive (perte de réactivité) ? ».

La question de la « garantie de continuité de suivi » se pose parce que nous avons co-construit la première version de l'artefact avec le chargé de mission du pôle. Lorsque les partenaires ont

répondu aux questions, puis progressivement décliné ces questions en engagements inscrits dans le dossier final, la question du suivi au niveau matériel n'a pas été intégrée. Il est pourtant essentiel qu'une entité prenne la responsabilité du suivi pour assurer un déroulement efficace du projet. Nous avons proposé au porteur de l'accompagner dans le suivi puisque nous étions suffisamment au fait du montage du PIC SIRUS et des engagements pris par les parties prenantes et n'avions pas d'enjeux particuliers dans le PIC. Le suivi serait un moyen de faire une étude longitudinale sur les impacts de l'artefact médiateur dans la collaboration inter-organisationnelle. De cette façon, il est possible d'atteindre les différentes étapes du cycle d'apprentissage (cf. figure 54) et notamment d'identifier les contradictions quaternaires qui se manifestent entre des systèmes d'activité qui s'articulent autour d'un artefact et des systèmes qui n'en sont pas dotés. Le porteur a finalement recruté un chef de projet qui a estimé que le suivi devait être confié à une personne sur laquelle le consortium aurait une « visibilité », comme en témoignent ses propos :

« Il a été proposé de confier ce suivi à une personne de [la collectivité]. Cette personne est extérieure au consortium du projet et habituée au fonctionnement des projets collaboratifs. Confier cet indicateur à cette personne est une garantie pour nous d'avoir un suivi tout au long du projet. Nous vous remercions pour votre proposition de suivre ces indicateurs (...) mais il est primordial pour nous d'avoir une visibilité sur la durée du projet de la personne qui assurera le suivi. [La personne] est d'accord sur le principe de ce suivi mais aimerait connaître davantage l'outil ».

S'il existe un risque que les autres membres du consortium perçoivent un conflit d'intérêt puisque la personne chargée du suivi est un agent de la collectivité, le fait d'avoir fait appel à une personne externe au consortium est tout de même un signe de motivation du porteur et d'une volonté de faire des 28 questions et de leurs retours un outil d'aide à la décision.

La question de la « confidentialité » des résultats était sans objet durant le montage du projet puisque les partenaires qui nous faisaient part de certaines préoccupations ou objections, en plus du fait qu'ils nous considéraient comme un membre à part entière de l'équipe opérationnelle du pôle, savaient que nous remontions les informations au chargé de mission, reconnu comme un médiateur. Ce choix permettait aux différents partenaires de s'exprimer plus librement et d'éviter un conflit d'intérêt puisque certaines questions remontées visaient directement le porteur. Il a toutefois été remis en question par le porteur qui, durant une récente réunion a estimé que « c'est important et c'est dommage qu' [il] n'ait pas eu l'info parce que derrière y a eu tout une discussion qui n'était pas simple ». La médiation assurée

par le pôle s'est poursuivie après le financement du projet parce que les services juridiques de deux entités n'arrivaient pas à se mettre d'accord.

En tout état de cause, la personne chargée du suivi devra créer un climat de confiance avec l'ensemble des parties prenantes afin que celles-ci se sentent libres de faire part de leurs représentations. Il arrive que ces parties prenantes confient des craintes ou des éléments qui, stratégiquement, ne peuvent être connus de tous et dans ce cas il faut qu'ils aient suffisamment confiance dans le chargé du suivi pour porter ces craintes/interrogations à sa connaissance.

La dernière interrogation du porteur qui porte sur le risque de « perte de réactivité » a trouvé la réponse en l'intervention d'une personne externe. La réalisation du PIC sous-tend de multiples contraintes qui supposent une certaine réactivité du consortium, ce qui peut être en contradiction avec l'intégration des nouvelles règles de fonctionnement revues et ajustées chemin faisant. La responsabilité sociétale n'est pas forcément synonyme de réussite puisqu'elle peut alourdir le processus collaboratif et le complexifier. L'enjeu pour le consortium et surtout le porteur est d'opérer une combinaison entre les exigences techniques du projet et une recherche permanente de la qualité de la collaboration. Comme le souligne Engeström (2001) : « Toute la difficulté consiste à conjuguer ces deux facettes : que votre travail se poursuive alors que s'engage une sorte d'imagination permanente à propos de la prochaine étape, et c'est justement ce que le management doit organiser » (Engeström, 2001 : 6). La responsabilité sociétale contribue à la recherche d'un équilibre entre des impératifs inhérents aux projets innovants collaboratifs et le dialogue auquel elle sert de levier.

Dans la conclusion, nous développerons les apports managériaux induits par une recherche dans le cadre d'une CIFRE, les apports théoriques, les limites de la recherche et enfin les perspectives.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Nous présenterons successivement les apports managériaux, les apports qui sont à la fois de nature théorique et empirique, les limites de la recherche et les perspectives.

1. LES APPORTS MANAGÉRIAUX DE LA RECHERCHE

Le pôle de compétitivité HYDREOS est au centre d'un ensemble d'organisations dont il doit contribuer au développement et à la croissance, notamment à travers l'innovation. Cette situation permet de saisir progressivement les interactions entre acteurs impliqués dans l'innovation, de rendre compte de leurs contradictions, les dépasser pour finalement construire un projet commun qui prenne en compte cette « multi-vocalité ». Le pôle souhaite asseoir les conditions d'un management « responsable » de l'innovation, aidé par les convictions du Directeur Général. En effet, si les contradictions primaires sont considérées comme étant de nature purement économiques (tensions entre valeur d'usage et valeur d'échange), l'eau est considérée comme une ressource en mesure de dépasser ces tensions, de concilier les approches économiques, environnementales, sociétales au sein du pôle, grâce au levier de la responsabilité sociétale (RS). La demande d'« outils, méthodes et méthodologies » en cohérence avec la RS pour appuyer l'innovation est une porte d'entrée de notre recherche. Cette demande est cohérente par rapport aux missions assignées par l'État (croissance et emplois, attractivité territoriale), par rapport aux attentes des parties prenantes engagées dans les PIC (développement économique, technique/technologique, protection de l'environnement, attractivité territoriale, etc.).

La CIFRE était l'occasion d'accéder au terrain et d'étudier plus précisément ces nouvelles formes inter-organisationnelles que sont les pôles et progressivement les PIC qui sont une clé de lecture des mécanismes de collaboration inter-organisationnelle. Nous nous situons au niveau de l'équipe d'animation du pôle, dans les étapes amont des PIC (émergence et montage), pour saisir avec elle ces difficultés et les tensions qui se manifestent durant les interactions. Notre rôle, dans le cadre de la recherche-intervention, était d'appuyer les chargés de mission qui ne disposent pas toujours des outils adaptés pour manager ces relations.

Notre travail de recherche d'une manière générale a plusieurs implications managériales.

Nous avons d'abord cherché à connaître les représentations de l'innovation et du développement durable des adhérents. Nous avons constaté que la dimension sociale de la RS était naturellement liée à la gestion des ressources humaines. Le pôle est considéré comme un acteur illégitime pour agir sur les questions relatives à la GRH et de ce fait sur les questions en lien avec la dimension sociale de la responsabilité sociétale. Actuellement, le pôle collabore avec un grand groupe et est à la recherche d'autres partenariats dans son territoire dans le but de faire de celui-ci une vitrine des pratiques de RS exemplaires des acteurs de la filière eau. La prise de conscience de la sensibilité des questions liées aux ressources humaines va conduire le pôle à procéder différemment dans ce projet. Les nombreuses contradictions apparues comme résultats des entretiens auprès des adhérents (local vs international, rendements vs approche globale du développement durable, etc.) doivent faire l'objet d'attention. Ce sont les mêmes contradictions qui se retrouvent dans la gouvernance stratégique, dans les projets innovants collaboratifs, dans les événements.

La réunion de l'équipe opérationnelle autour de la RS était l'occasion de questionner le management dans l'équipe même. Si le guide d'auto-évaluation de la DGCIS (2012) a montré que le pôle était orienté vers la recherche, le développement et l'innovation, la réunion était aussi l'occasion de réfléchir à la manière de mieux prendre en compte l'humain. Par le prétexte de la RS, chaque membre s'est exprimé sur ce qui doit être pris en compte à la fois dans l'activité quotidienne et dans l'accompagnement des projets. Un baromètre dont l'objectif était d'évaluer le niveau de présence de certaines valeurs dans l'équipe opérationnelle (solidarité, plaisir, excellence, vérité et confiance) sur la base d'une vingtaine de critères était le seul outil de management. A travers la devise qui a clos la réunion¹³¹, nous avons perçu les signes précurseurs d'une nouvelle stratégie du pôle empreinte de la RS. Toutefois, cette stratégie est pour l'instant orientée vers les adhérents, dans le contexte du nouveau modèle économique du pôle (projet de création d'un cercle des DRH de la filière eau sur le territoire du pôle, formations à la RS, etc.). Une démarche RS cohérente suppose davantage d'actions au niveau de l'équipe opérationnelle.

¹³¹Ensemble, inventons chaque jour la gestion durable de l'eau

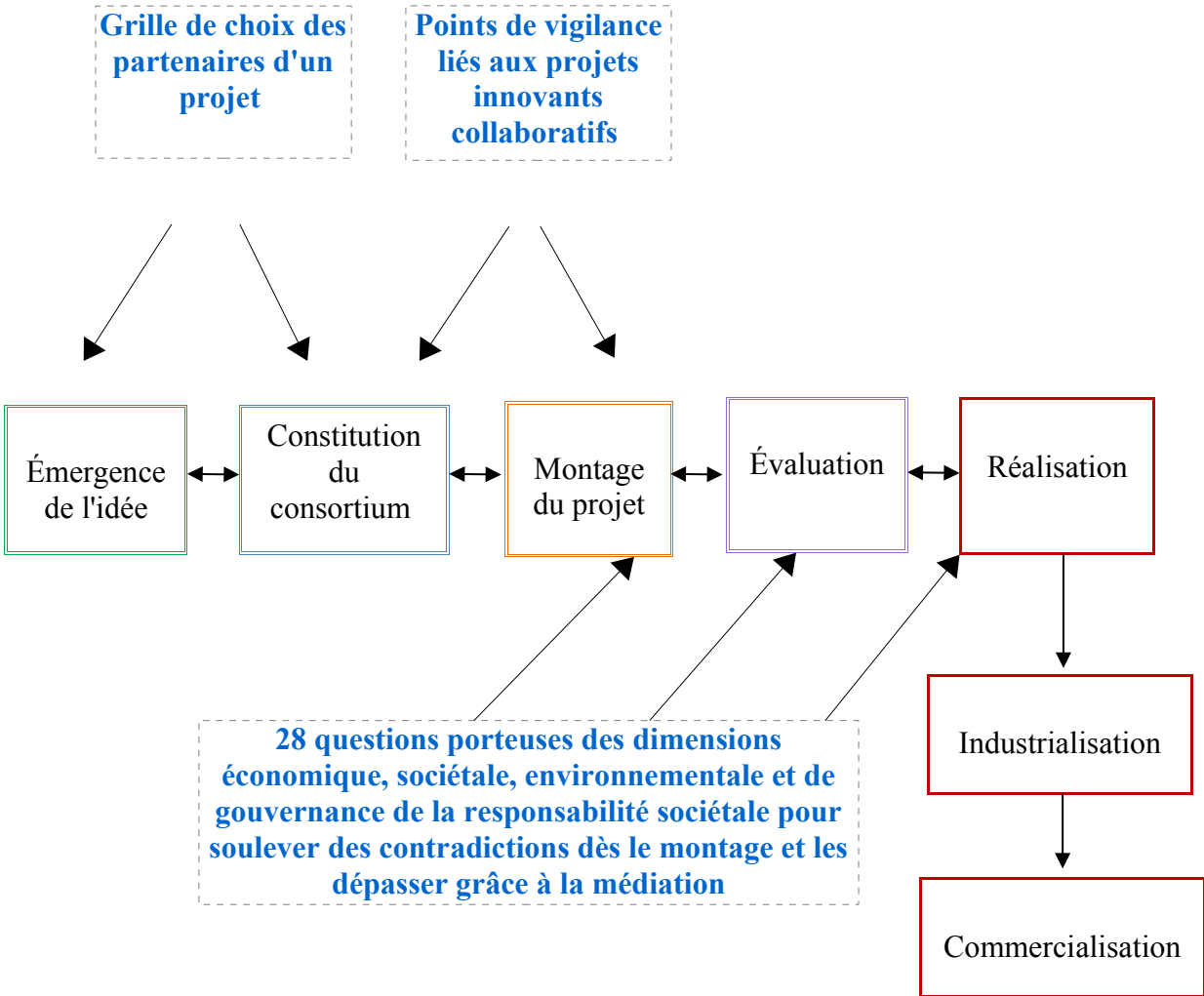
1.1 Un apprentissage expansif des chargés de mission dans les phases d'émergence et de montage de PIC

L'étude du PIC SYALIS a mis en exergue des dysfonctionnements jusqu'au choix du porteur et par un retour réflexif, permis d'amorcer la création d'outils pour accompagner les chargés de mission dans leur activité. L'entretien que nous avons eu avec le futur porteur, accompagné du chargé de mission, a suffi au DG du pôle pour le « choisir », ce qui s'est révélé insuffisant. Les idées de projets, qu'elles soient issues du pôle ou d'un adhérent, gagnent à être discutées entre les chargés de mission, parfois avec l'aide du DG qui a une certaine expérience. C'est par les interactions que les chargés de mission s'inscrivent dans une posture d'apprentissage. Les échanges d'idées en fournissent de nouvelles, aident à sonder d'autres perspectives. Les domaines d'activités des chargés de mission sont spécifiques, mais il peut arriver que certains partenaires soient investis dans plusieurs projets, que des difficultés dans un PIC aient des répercussions dans d'autres PIC. Par ailleurs, chacun de ces chargés de mission a des expériences dans d'autres entités qu'il est en mesure de partager. Un des chargés de mission a une forte expérience en propriété intellectuelle. Il apporte un soutien aux autres chargés de mission, notamment lors de rédaction d'accords de consortium. Nous avons également proposé à l'équipe de s'appuyer sur un questionnaire élaboré par un chargé de mission et qui s'avère particulièrement opportun pour « débroussailler » une idée avec l'initiateur, s'il est différent du pôle. Cela ne bride pas la créativité, mais au contraire permet de gagner du temps sur les pistes à sonder. Ces échanges existaient déjà au sein de l'équipe, mais notre regard sur les projets nous a permis de proposer une systématisation de cette concertation, d'ouvrir davantage le dialogue, de décloisonner les domaines, ce qui est d'ailleurs plus aisé étant donné la taille de l'équipe. Les premières tentatives ont porté leurs fruits comme le note un des chargés de mission dans un mail : *« Enfin, on peut dire que nous avons expérimenté une proposition issue de la thèse de Khoudia (échanger en interne sur l'émergence de projet(s) ; on l'a déjà fait mais pas de cette manière) : cela m'a été très bénéfique (ça m'a permis de prendre du recul, ça m'a rassuré) et je pense que ça l'est aussi pour le Pôle (amélioration du processus d'émergence des projets). Merci Khoudia ! »*.

Le retour d'expérience du projet SYALIS permet d'envisager autrement l'activité de montage de projet. Il a contribué à notre proposition de plusieurs artefacts. D'abord la grille de choix des partenaires et la check-list qui interviennent respectivement dans les phases d'émergence et de montage. Ensuite, les 28 questions élaborées dans le PIC SIRUS mettent en exergue les contradictions et permettent de les dépasser. Ces outils

impactent de par les résultats produits la manière dont les chargés de mission accompagnent les candidats à l'innovation actuellement et mettent surtout en évidence une « compétence collective [née] des interactions entre les membres d'un collectif de travail » (Colin et Grasser : 2014b : 81). Il ne s'agit pas d'un apprentissage « centralisé, prescrit et descendant » (Gilbert et al., 2013 : 84) dans lequel des problématiques sont remontées pour que les chargés de mission y apportent ensuite une solution. Il s'agit davantage de « combiner » (ibid.), dans l'activité de management de projets innovants collaboratifs, des connaissances techniques et de nouveaux instruments de gestion (ibid.) fondés ici sur la responsabilité sociétale. Nous avons représenté un processus collaboratif type en y intégrant les instruments de gestion (cf. figure 53).

Figure 53 : Processus de gestion d'un projet collaboratif intégrant la responsabilité sociétale



Cette figure, qui ne fait pas apparaître ici l'ensemble des tâches inhérentes à chaque phase, permet d'identifier la place qu'occupe chaque « instrument de gestion » (Gilbert et al., 2013), de faire le portrait-robot d'un projet et d'avertir le ou les partenaires des étapes clés. La version détaillée est mise à la disposition des chargés de mission dans un dossier qu'ils partagent. Elle a également fait l'objet d'échanges. Un chargé de mission qui a récemment accompagné un projet de R&D qui ciblait le guichet du Fonds Unique Interministériel s'est inspiré des 28 questions dans le PIC SIRUS pour inclure la RS dans son projet. Ce dernier a été monté durant la phase de rédaction de notre thèse. Nous n'avons pas directement travaillé avec le chargé de mission sur l'intégration de la RS dans ce projet de R&D et sur l'adaptation des critères, mais il a bénéficié du retour d'expérience du chargé de mission du PIC SIRUS.

Les 28 questions peuvent également appuyer le comité de labellisation qui évalue notamment l'aspect « durable » des projets innovants collaboratifs. Dans le chapitre 2 de la thèse, nous avons évoqué les 9 critères sur lesquels s'appuie le comité pour décider d'accorder ou non le label. Le 9^{ème} critère traitait du développement durable sous l'angle de l'analyse du cycle de vie d'une produit. Par la prise en compte de certaines de ces 28 questions, il est possible d'estimer si le projet en demande de label remplit les conditions, en termes d'impacts économiques, d'enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance.

1.2 Une fonction de manager et médiateur des animateurs de PIC ?

Plusieurs études sur les pôles de compétitivité ont montré l'inadéquation des modèles traditionnels de gestion des ressources humaines à ces formes inter-organisationnelles de plus en plus répandues (Defélix et al., 2009 : 2012 ; Colle et al., 2009 ; Mazzilli, 2011 ; Calamel et al., 2012, Chabault, 2013). Les chargés de mission du pôle interviennent dans les étapes amont d'émergence et de montage des projets innovants collaboratifs (PIC). Nous considérons que la gestion de ces étapes amont du PIC constitue une « situation de gestion » particulière au sens de Girin¹³². Cette situation de gestion peut être définie ainsi : des adhérents ou futurs adhérents et l'équipe opérationnelle du pôle (participants) se réunissent au sein du pôle pour faire émerger et/ou monter des PIC (action collective), ce qui aboutira à la rédaction de dossiers (résultat intermédiaire) de réponse à des appels à projets (contrainte de temps) qui seront évalués par le comité de labellisation du pôle (jugement externe) (Guèye et Marcandella, 2015b). Cette situation est particulière en terme de gestion, dans la mesure où

¹³²Une 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 (Girin, 1990).

les activités de gestion des ressources humaines sont « distribuées » (Defélix et Picq, 2013) entre plusieurs organisations de nature et de rationalités différentes (entreprises, universités, collectivités, ...) et qu'il n'existe pas d'organisation responsable statutairement de cette gestion. Ainsi, bien que les puissances publiques aient doté les pôles de moyens financiers (qui se sont toutefois amenuisés) pour conduire l'innovation et des guichets pour financer les projets, l'équipe d'animation n'est elle-même pas toujours outillée pour accompagner la stratégie du pôle. Le chargé de mission du pôle de compétitivité est au carrefour des relations entre des acteurs dont il essaie de faire converger les points de vue, ce qui implique en plus des compétences techniques de « nouvelles pratiques managériales » (Chabault, 2013 :155), et peut-être de nouvelles compétences.

Le chargé de mission n'a pas de pouvoir sur le consortium, mais celui-ci lui reconnaît une légitimité liée à son expérience dans l'accompagnement. Cette légitimité est celle d'un médiateur ou d'un « tiers traducteur » (Xhaufclair et Pichault, 2009). En effet, le chargé de mission doit être en mesure de faire dialoguer les acteurs, de porter à la connaissance des uns les incompréhensions et les doutes des autres, de discuter des questions de budget, d'accords de consortium avec les partenaires, de sensibiliser les novices en matière d'innovation collaborative. Ces missions appellent une « innovation managériale » (Chabault, 2013) puisqu'il n'existe pas d'outils dimensionnés pour accompagner le chargé de mission. L'artefact, dans sa visée transformative en cohérence avec une démarche de recherche-intervention (David, 2012, David et Hatchuel, 2007), est un outil en appui au management. Les quatre étapes de l'innovation managériale décrites par Birkinshaw et al. (2008 :831) correspondent au processus que nous avons suivi pour appuyer la médiation dans le PIC SIRUS.

Il y a d'abord la *motivation* du chargé de mission à envisager un outil pour accompagner la collaboration inter-organisationnelle au sein d'un consortium composé d'un grand nombre de parties prenantes dont l'interdépendance est instable (Defélix et Picq, 2013), ce qui est de nature à accroître les manifestations de contradictions.

Ensuite, l'*invention* d'un outil a donné corps à l'innovation managériale. C'est ainsi que le questionnaire a été progressivement co-construit dans la perspective de prendre en compte les attentes des parties prenantes et de les faire dialoguer en vue d'un compromis qui est également instable et sans cesse renégocié.

L'*implémentation* de l'artefact a eu lieu in vivo dans le projet SIRUS. L'artefact joue le rôle de médiateur et aide dans le même temps le chargé de mission à performer dans son propre rôle de médiateur.

La *théorisation et la labellisation* se sont déroulées lorsque les questions, une fois présentées en réunion, discutées, ont été complétées par les partenaires, ont fait l'objet de commentaires remontés au chargé de mission puis rediscutés collectivement pour finir en accords qui prennent la forme d'engagements inscrits dans le dossier. Les partenaires du PIC, notamment le porteur, s'approprient progressivement le questionnaire qui prendra d'autres formes au cours de la réalisation du PIC. Les implications en terme de management se poursuivent après le montage.

1.3 Les implications sur le consortium

L'artefact a permis d'opérer des rééquilibrages durant le montage du PIC SIRUS, afin que chaque partenaire s'y retrouve. Maintenant que le projet est financé et lancé, que les partenaires vont réellement travailler ensemble, la pérennité doit être assurée. L'évolution de l'artefact traduit un apport à la fois pour le porteur et pour les autres parties prenantes. Ces dernières entrent dans un processus d'apprentissage, acceptent le caractère non spontané de la collaboration et l'existence d'incertitudes. Le questionnaire permet de faire coexister les éléments techniques et managériaux. La collaboration inter-organisationnelle, dans la phase de réalisation, s'organisera notamment autour d'une revue périodique des engagements actés lors du montage du projet, dans une volonté de prendre en compte ce qui fait sens au regard de chaque contributeur (Girard et Sobczak, 2010). Ces engagements, loin d'être figés, feront l'objet de négociations devant aboutir à des compromis. Ainsi, l'innovation technologique s'accompagne d'une prise en compte explicite du facteur humain tout au long du processus, dans l'esprit de la responsabilité sociétale.

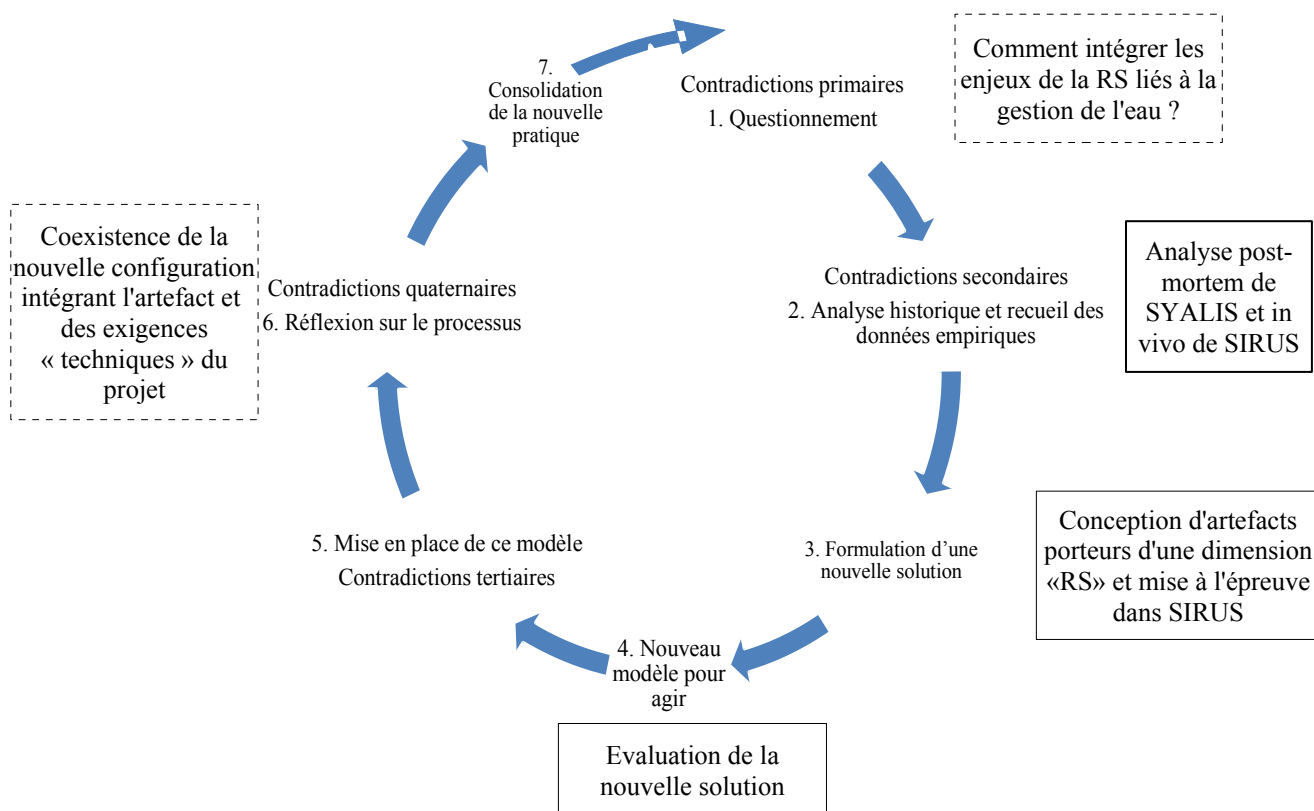
2. LES APPORTS THÉORIQUES ET EMPIRIQUES

Les contradictions primaires et quaternaires identifiées constituent un apport du point de vue théorique et empirique.

2.1 Les contradictions primaires et la RS

Engeström (1987) considère que les contradictions primaires, caractérisées par les tensions entre la valeur d'usage et la valeur d'échange, et inhérentes à tout système capitaliste ne peuvent être résolues à moins d'agir sur ce système, à un niveau macroéconomique. Dans nos travaux, nous nous sommes intéressée au potentiel de la RS comme levier d'amélioration du management des relations dans les PIC. Bien que les tensions entre la valeur d'usage et la valeur d'échange existent, l'introduction des artefacts à un niveau microéconomique produit des effets sur la manière dont les chargés de mission accompagnent les projets, mais également sur les relations entre partenaires réunis autour des projets, ce qui fait référence aux externalités positives. De cette manière, l'écosystème d'innovation est en train de se transformer progressivement, par l'adoption de nouveaux modèles (cf. figure 54).

Figure 54 : Cycle d'apprentissage expansif – les contradictions primaires et quaternaires



Source: d'après Engeström, 2001:152

Dans le cycle de l'apprentissage expansif, nous avons présenté l'intégration des enjeux de la RS liés à la gestion de l'eau comme une contradiction primaire. D'une manière générale, il existe une tension au sein d'une même catégorie (l'eau), entre une ressource vitale, inaccessible pour une grande partie de la population mondiale (valeur d'usage) et une ressource qui fait l'objet d'un véritable business (valeur d'échange). De même, l'État en réduisant les subventions accordées aux pôles et en conséquence en augmentant l'obligation de ces pôles de développer des prestations (qui sont en concurrence avec les activités de leurs adhérents) qui se concilient difficilement avec le montage de PIC sont source de tensions au niveau local. Le pôle, par son caractère hybride en ce qu'il « rassemble sur un territoire donné, des entreprises, des laboratoires de recherche et des établissements de formation pour développer des synergies et des coopérations » (DATAR, 2011), ne peut s'extraire de cette dualité. L'ensemble de ces tensions prennent naissance dans des « construits sociohistoriques » (Bonneau, 2012) qui dépassent une opposition entre la valeur d'usage et la valeur d'échange.

En agissant dans les PIC, l'enjeu du pôle n'est pas de transcender un système capitaliste, mais de créer une cohérence entre ses missions. Les outils développés avec les chargés de mission concourent à améliorer le processus collaboratif et « créent un contexte favorisant le partage d'expérience et de réflexion d'acteurs engagés dans un même système d'action, et l'on peut a priori en attendre une compétence collective » (Colin et Grasser, 2014a). Leur mise en œuvre témoigne de la dynamique d'apprentissage qui concerne l'écosystème. Les partenaires des PIC contribuent au développement des outils, s'approprient de nouvelles méthodes de travail qui pourront concerner d'autres structures inter-organisationnelles, mais également leurs structures d'appartenance.

En travaillant avec l'équipe d'animation du pôle et les partenaires des projets, nous avons contribué à l'émergence d'une nouvelle démarche d'accompagnement de ces PIC, favorisé le partage d'expériences plus systématiques entre chargés de mission et l'intégration de la RS dans les PIC grâce aux artefacts. Par ces « micro-innovations » (Bonneau, 2012), la démarche RS transforme progressivement l'espace d'innovation.

2.2 Des contradictions quaternaires potentielles sources d'apprentissage

Les contradictions tertiaires marquent la mise en œuvre de l'artefact pour améliorer le processus collaboratif (cf. figure 54). Nous n'avons pas abordé les contradictions qui vont naître de la confrontation du système nouvellement configuré et intégrant des artefacts médiateurs et un système centré sur la réalisation du projet (contradictions quaternaires) (cf. figure 54). Pourtant, la préoccupation du porteur liée à la difficile conciliation d'un travail collaboratif nécessitant de la réactivité et le suivi des engagements pris par les partenaires en est une manifestation. Ces contradictions amènent à réfléchir sur le processus mis en place. Elles sont censées aboutir à la dernière étape du cycle de l'apprentissage, la consolidation de la nouvelle pratique. Cette étape peut intervenir dans un nouvel objet, un PIC, et devient l'opportunité pour d'autres chargés de mission d'adapter les artefacts aux PIC accompagnés, en collaboration avec les partenaires. Cela suppose de se référer au processus suivi dans le PIC SIRUS, notamment des allers-retours permanents entre les premiers « concepteurs » et les « concepteurs-utilisateurs » successifs (parce que les artefacts seront transformés en même temps que les partenaires se l'approprient).

2.3 Les apports théoriques

Les PIC, par leur caractère dynamique, appellent un cadre théorique susceptible de permettre des représentations quasi systématiques du déroulement de l'activité et de donner des indications sur l'apprentissage en train de se faire. Nous avons mobilisé le cadre du système d'activité (Engeström 1987, 2001) pour décoder la collaboration inter-organisationnelle. Ce cadre focalise autour de l'objet, du sujet, des instruments, de la communauté, des règles et de la division du travail. Il permet de représenter une diversité d'acteurs en interaction dans le cadre du montage du PIC, une activité humaine et collective. Il met également en exergue une dynamique créée autour des contradictions. Cependant, le contexte du PIC n'est pas seulement celui d'une dynamique collective et ne pose pas uniquement des problématiques cognitives. Le PIC fait intervenir des logiques d'action au sens des parties prenantes. C'est ainsi que nous avons fait intervenir dans les systèmes d'activité des dynamiques liées aux parties prenantes, et notamment aux attributs de pouvoir, de légitimité et d'urgence (Mitchell et al., 1997) qui ont une influence sur l'ampleur et la direction du processus d'apprentissage et finalement sur

la collaboration inter-organisationnelle et la réussite du PIC. C'est par la recherche de nouvelles solutions que les parties prenantes dépassent leurs contradictions. Il ne s'agit donc pas simplement de mettre d'accord des acteurs, mais de les appuyer dans leur volonté d'innover pour surmonter ces contradictions.

Dans le PIC SIRUS, la représentation des différents systèmes d'activité, la manifestation des contradictions du fait des attributs disposés de manière inégale entraînant des orientations différentes de l'activité et le risque d'échec du montage ont favorisé la co-construction de l'artefact. Cet artefact porteur de la responsabilité sociétale et placé au centre de plusieurs systèmes d'activité qu'il articule diffère de la conception d'Engeström de l'artefact médiateur interne à un système d'activité donné (instruments placé au sommet du triangle). Il a permis de prendre conscience des désaccords qui existent dans un consortium, de les exprimer. Sa fonction de médiation a dépassé le cadre du montage puisque les questions se sont transformées en engagements pris par l'ensemble du consortium, intégrés dans le programme de travail et actuellement suivis par une personne extérieure au consortium.

L'artefact a également pris forme parce que la zone proximale de développement (ZPD), qui traduit le moment où les différentes parties prenantes sont prêtes à s'inscrire dans une posture d'apprentissage, a été bien diagnostiquée. Chez les chargés de mission, la ZPD s'est traduite par la demande d'outils en mesure d'appuyer l'activité de montage de projets. Cette demande donnait l'opportunité de mettre en œuvre la responsabilité sociétale. Chez les partenaires du PIC SIRUS, la ZPD s'est concrétisée au moment où l'idée selon laquelle le questionnaire porteur de la responsabilité sociétale peut être un outil d'aide à la décision a été admise par le consortium et l'a motivé à dédier une personne extérieure au suivi des engagements. Les interrogations supplémentaires induites par le questionnaire, sur le fond et la forme, ont contribué à l'efficacité de la collaboration inter-organisationnelle.

3. LES LIMITES DE LA RECHERCHE

Dans la première étape de notre recherche, qui concernait les entretiens semi-directifs auprès des adhérents, nous n'avons pas interrogé l'ensemble des adhérents alors qu'une démarche en cohérence avec la responsabilité sociétale (RS) aurait supposé le contraire. L'absence de reconduction de certaines adhésions, des insatisfactions d'adhérents justifiant leur refus de prendre part à la démarche, le statut « sensible » de certains institutionnels, l'intérêt porté à

l'innovation, sont autant de paramètres qui ont conduit à circonscrire les entretiens. Par ailleurs, le guide intégrait certaines questions qui relevaient des préoccupations de l'équipe marketing. La prise en compte de ces questions faisait partie d'un compromis nécessaire à notre accès permanent au terrain.

Au niveau du processus collaboratif, nous avons commencé l'étude de huit PIC en diversifiant les stades (projets en cours de montage, suspendus, financés, etc.). Nous avons travaillé avec les trois chargés de mission responsables des trois domaines d'activités du pôle. La taille du pôle, sa « jeunesse », le nombre de projets qui en ont émergé depuis sa création, ont impacté (parfois limité) nos choix. Nous avons focalisé sur deux PIC, pour mettre en relief la dynamique d'apprentissage qui continue de s'opérer au niveau de l'équipe, à travers le montage et parce que le PIC SIRUS arrivait à point nommé pour concrétiser l'ambition du pôle d'intégrer les enjeux de la RS liés à la gestion de l'eau, grâce à l'artefact rempli d'une fonction de médiation. Les deux projets ne sauraient être opposés car ils n'ont pas les mêmes statuts (exploratoire vs empirique), ne ciblent pas les mêmes guichets de financement, n'ont pas le même contexte historico-culturel (dans le PIC SYALIS, le porteur venait d'adhérer au pôle, ne connaissait pas son fonctionnement, n'avait pas encore expérimenté l'innovation collaborative et il s'agissait d'un PIC initié par le pôle ; dans le PIC SIRUS, le porteur est l'initiateur, il est également financeur du pôle, a co-recruté avec le pôle un chargé de mission en économie, il échangeait depuis des années avec le pôle sur la thématique des micropolluants). Pour mieux apprécier la capacité de médiation de l'artefact, il faudrait l'adapter à d'autres PIC. Un chargé de mission d'un autre domaine d'action est demandeur.

Par ailleurs, l'intérêt porté uniquement au pôle de compétitivité HYDREOS pose la question de la généralisation des résultats. Les matériaux collectés, les résultats produits ont été dans l'ensemble très contextualisés. La responsabilité sociétale est spécifique dans le contexte du pôle de compétitivité, caractérisé par un équilibre singulier autour des parties prenantes multiples, au pouvoir moins bien défini que dans un cadre organisationnel. Les critères d'appréciation de la valeur prennent en compte le caractère distribué des compétences au sein d'un réseau.

La démarche de recherche – intervention, si elle permet des investigations approfondies, de recouper certaines informations, de saisir des interactions grâce à une présence permanente sur le terrain, sur une longue période (3 ans dans notre cas) pose également certains problèmes, notamment en termes de validité des travaux. Nos statuts de chercheur et de chargé de mission se sont confondus à certains moments. Bien que nous ne cherchions pas à

être neutre par rapport à notre terrain, cette présence s'accompagne de quelques précautions. Nous avons tenu à faire des retours réflexifs avec les chercheurs de notre équipe tous les 15 jours. Par ailleurs, une prise de recul hebdomadaire nous a été bénéfique parce qu'elle nous permettait d'avoir un autre regard sur nos matériaux, de partager nos doutes. Les comités de thèse ont permis de discuter des orientations, d'échanger avec des praticiens et des académiques et de bénéficier de leurs contributions. Dès le début de la CIFRE, les réunions tripartites (doctorante, entreprise et laboratoire) ont été organisées tous les trimestres. Il était important, au regard de la nature du contrat, que les intérêts des parties prenantes soient prises en compte et que les travaux de recherche fassent l'objet d'un dialogue constructif. Nos différentes communications lors de colloques, de journées de recherche, notre contribution dans un ouvrage de recherche, ont concouru à cette prise de distance par rapport au terrain.

4. LES PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Les pôles de compétitivité sont des formes inter-organisationnelles qui placent l'innovation au cœur de leur activité. Ils sont amenés à prendre davantage d'ampleur, avec les nouvelles missions assignées par l'État (réussir à concilier l'innovation et le développement de prestations pour arriver progressivement à l'autofinancement). Les différents artefacts (questionnaire, grille de choix des partenaires, check-list, description du processus collaboratif) qui ont émergé dans le cadre de notre recherche sont susceptibles de présenter un intérêt pour d'autres pôles afin de renforcer les synergies autour des acteurs réunis. L'intérêt porté à la qualité de la collaboration dans les PIC, à la responsabilité sociétale comme potentiel médiateur, la facilitation de la mise en relation sont relayés dans d'autres milieux et prennent d'autres formes (financement participatif de projets, collaboration étroite entre des entreprises et des organisations à but non lucratif, entre des entreprises et leur territoire d'implantation).

Par ailleurs, nous avons déjà en ligne de mire l'évolution du consortium du projet SIRUS. Nous comptons suivre l'évolution de l'artefact, voir s'il est pérennisé et quelle forme il va recouvrir durant la réalisation du projet. La manière dont les partenaires se sont approprié les artefacts peut être instructive pour tout projet qui pose un défi en termes de collaboration inter-organisationnelle.

Une piste de recherche également intéressante a trait à la fonction de gestionnaire des relations humaines qui n'est pas explicitement posée dans les PIC. Comme le note Chabault

(2013), « une nouvelle profession (le manager de cluster¹³³) émerge et doit inventer de nouveaux leviers d'actions ». Si dans les phases d'émergence et montage du PIC SIRUS, nous avons collaboré avec le chargé de mission et avons tour à tour plus ou moins joué le rôle de manager des relations humaines, il s'agit davantage à présent d'institutionnaliser une telle profession, à l'image de la profession d'« animateur de cluster » (Charles-Pauvers et Schieb-Bienfait, 2014). En effet, si nous admettons que les parties prenantes ne sont pas nécessairement tournées vers les mêmes intérêts, ce qui est en soi admissible, que la collaboration n'est pas naturelle, pourquoi ne pas accorder une place à un manager des relations humaines qui serait en support à l'animateur et aux partenaires, pour faire avancer la collaboration ? Notre statut de chercheur-intervenant nous a permis de faire émerger des « outils et méthodes » (Gilbert et al. 2013 : 69) qui contribuent à un « nouveau modèle managérial » (Chabault, 2013 : 152). Si les entretiens menés auprès des chargés de mission ont permis de comprendre le processus collaboratif, ils ont également conduit à s'interroger sur les compétences nécessaires pour assumer pleinement le rôle de manager au centre de relations souvent complexes. Les chargés de mission apprennent « sur le tas » quelques rouages du management et ponctuellement lorsque le DG du pôle partage son expérience. Ils se forment également auprès d'organismes tels que France Clusters¹³⁴. Ces formations, interactives, ont notamment porté sur l'animation des réunions de consortium et la création d'une dynamique collaborative. Elles sont un appui supplémentaire, notamment parce que les chargés de mission des domaines du pôle sont tous issus de disciplines appartenant aux « sciences de la nature ». Leur légitimité technique ne se pose pas, leur légitimité managériale parfois. En perspective, d'autres recherches qui traitent de cette légitimité et des compétences nécessaires voire obligatoires à acquérir pour jouer le rôle de « Manager des relations Humaines » de ces nouvelles formes inter-organisationnelles seront pertinentes.

¹³³ Dans notre cas, il s'agit plus d'un manager de projet innovant collaboratif émergeant du pôle de compétitivité

¹³⁴ C'est un réseau de clusters, pôles de compétitivité et clusters territoriaux

BIBLIOGRAPHIE

- Ackerman R. W. (1973), "How companies respond to social demand", *Harvard Business Review*, vol. 51, n° 4, p. 88-98. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 06/08/2014).
- Acquier A., Aggeri F. (2008), « Une généalogie de la pensée managériale sur la RSE », *Revue française de gestion*, 2008/1, n° 180, p. 131-157. [En ligne] : http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=RFG&ID_NUMPUBLIE=RFG_180&ID_ARTICLE=RFG_180_0131 (consulté le 30/05/13).
- Acquier A., Gond J.-P. (2007), « Aux sources de la responsabilité sociale de l'entreprise : à la (re) découverte d'un ouvrage fondateur, Social Responsibilities of the Businessman d'Howard Bowen », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 10, n° 2, p. 5-35. [En ligne] <http://leg2.u-bourgogne.fr/rev/102035.pdf> (consulté le 06/08/13).
- AFNOR FD X50-271 (2013), *Management de l'innovation - Guide de mise en œuvre d'une démarche de management de l'innovation*, Éditions AFNOR, 81 pages.
- Akrich M., Callon M., Latour B. (1988), « À quoi tient le succès des innovations ? 1 : L'art de l'intéressement ; 2 : Le choix des porte-parole », *Gérer et comprendre. Annales des mines*, n°11 et 12, p. 4-17 et p. 14-29. [En ligne] <http://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00081741/> (consulté le 09/07/2014).
- Alderman N., Ivory C. (2007), "Partnering in major contracts: Paradox and metaphor", *International Journal of Project Management*, vol. 25, n° 4, p. 386-393. Disponible sur sciencedirect (consulté le 12/12/2014).
- Alexandre F. (2011), *Manager un projet*, Éditions Vocatis, Collection Efficacité professionnelle, 158 pages.
- Allard-Poesi F., Maréchal C. (1999), Construction de l'objet de la recherche, in R. A. Thiétart et al., *Méthodes de recherches en management*, 1^{ère} édition, Dunod, p. 34-56.
- Allard-poesi F., Maréchal G. (2007), Construction de l'objet de la recherche, in R.A Thiétart et al., *Méthodes de recherche en management*, 3^{ème} édition, Dunod, p. 34-56.

- Allard-Poesi F., Perret V. (2003), La recherche-action, in Y. Giordano (coord.), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, Éditions EMS, p. 245-290.
- Amblard H., Bernoux P., Herreros G., Livian Y.-F. (2005), *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*, 3^{ème} édition, Éditions du Seuil, Paris.
- Ang C. S., Zaphiris P., Wilson S. (2011), “A case study analysis of a constructionist knowledge building community with activity theory”, *Behaviour & Information Technology*, vol. 30, n° 5, sept. – oct., p. 537-554. [En ligne] <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0144929X.2010.490921> (consulté le 03/05/2013).
- Ansoff I. (1965), *Corporate Strategy*, McGraw Hill, New York.
- Ansoff I. (1968), *Stratégie du développement de l'entreprise*, Éditions Hommes & Techniques, Paris.
- Antoine A., Koehl J. (2009), « Les concepts réflexifs d'artefacts et d'objets frontières », *Revue internationale de psychosociologie*, 2009/37, vol. 15, p. 295-306. [En ligne]: <http://www.cairn.info/revue-internationale-de-psychosociologie-2009-37-page-295.htm> (consulté le 18/08/2014).
- Argyris C., Putnam R., Smith D. (1985), *Action science: Concepts, methods and skills for research and intervention*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Argyris C., Schön D. A. (2002), *Apprentissage organisationnel. Théorie, méthode, pratique*, De Boeck Université, 380 pages.
- Argyris C., Schön D.A. (1978), *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- Arnaud N., Fauvy S., Nekka H. (2013), « La difficile institutionnalisation d'une GRH territoriale. Une étude de cas exploratoire », *Revue française de gestion*, 2/2013, n° 231, p. 15-33. [En ligne]: www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2013-2-page-15.htm (consulté le 18/03/15).
- Asheim B. T. (1996), “Industrial districts as ‘learning regions’: A condition for prosperity”, *European Planning Studies*, vol. 4, n° 4, 379-400. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 01/04/2012).

- Attarça M., Jacquot T. (2005), Les représentations de la Responsabilité Sociale des Entreprises : entre visions théoriques et managériales, *Actes de la 14^{ème} Conférence de l'AIMS*, Angers, 6-9 juin, 30 pages.
- Aupperle K. E., Carroll A. B., Hatfield J. D. (1985), “An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability”, *Academy of Management Journal*, vol. 28, n° 2, p. 446-463.
- Avenier M.-J. (2007), Repères pour la transformation d’expérience en science avec conscience, in M. J. Avenier et C. Schmitt (Eds.), *La construction de savoirs pour l'action*, Éditions L'Harmattan, p. 140-170.
- Avenier M.-J., Gavard-Perret M.-L. (2008), Inscrire son projet de recherche dans un cadre épistémologique, in M. L. Gavard-Perret et al. (Eds.), *Méthodologie de la Recherche. Réussir son mémoire ou sa thèse en sciences gestion*, Paris, Pearson Education France, p. 5-45.
- Avenier M.-J., Gavard-Perret M.-L. (2012), Inscrire son projet de recherche dans un cadre épistémologique, in M.-L. Gavard-Perret et al. (Eds.), *Méthodologie de la recherche en sciences de gestion. Réussir son mémoire ou sa thèse*, 2^{ème} édition, Paris, Pearson Education France, p. 11-62.
- Bachelard G. (1934), *Le Nouvel Esprit scientifique*, Éditions PUF.
- Barab S. A., Evans M. A., Baek E.-O. (2004), Activity theory as a lens for characterizing the participatory unit, in D. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology*, p. 199-213. [En ligne]: <http://electronicportfolios.com/at/activitytheory.pdf> (consulté le 01/09/2014).
- Barabel M., Chabault D., Meier O., Tixier J. (2009), « La dynamique de territoire et l'évolution d'un pôle de compétitivité : le cas de Cosmetic Valley », *Management & Avenir*, n° 25, p. 144-163. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 30/11/2012).
- Barnes T., Pashby I. et Gibbons A. (2002), “An Effective University-Industry interaction: a multi-case evolution of collaborative R&D projects”, *European Management Journal*, vol. 20, n° 3, p. 272-285. [En ligne]: http://www.latec.uff.br/mestrado/sg_qualidade/Artigos%20Turma%20-%20segunda/science26.pdf (consulté le 12/12/2014).

- Basu K., Palazzo G. (2008), "Corporate Social Responsibility: a process model of sensemaking", *Academy of Management Review*, vol. 33, n° 1, p. 122-136.[En ligne] : <http://ssrn.com/abstract=1350373> (consulté le 02/05/2011).
- Becattini G. (1989), Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come conceto socio-economico, *Stato e Mercato*, avril, p. 111-128.
- Becattini G. (1990), *L'industrializzazione leggera della Toscana*, Franco Angeli, Milan.
- Bénéjean M. (2013), *Informatisation des productions d'information et des activités de communication dans les relations pilotes-contrôleurs : contradictions et reconfigurations entre technologies en projet et mises en pratiques*, thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication, Université de Toulouse 3 Paul Sabatier, 344 pages. [En ligne] <http://thesesups.ups-tlse.fr/2111/1/2013TOU30182.pdf> (consulté le 18/08/2014).
- Bensebaa F., Béji-becheur A. (2007), « Institutionnalisation et rationalisation des pratiques de RSE », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 10, n° 2, juin, p. 63-95. [En ligne] <http://leg.u-bourgogne.fr/rev/102095.pdf> (consulté le 27/03/2011).
- Birkinshaw J., Hamel G., Mol M. J. (2008), "Management Innovation", *Academy of Management Review*, vol. 33, n° 4, p. 825-845. [En ligne] <http://faculty.london.edu/jbirkinshaw/assets/documents/5034421969.pdf> (consulté le 09/12/2014).
- Bjørkli C. A., Røed B. K., Bjelland H. V., Gould K. S., Hoff T. (2007), « La théorie de l'activité comme aide à la conception d'équipement de navigation », *@activités*, vol. 4, n° 1, p. 170-178. [En ligne] : <http://www.activites.org/v4n1/Bjorkli-FR.pdf> (consulté le 17/07/2014).
- Blanc C. (2004), *Pour un écosystème de la croissance*, Rapport au Premier Ministre, La Documentation française, Paris, 81 pages, [en ligne] : <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/044000181/0000.pdf> (consulté le 20/04/2011).
- Bobulescu R., Calamel L. (2010), Les pratiques RH dans les systèmes productifs locaux : six cas en France, *Cahier de recherche n°2009-08 E1*, CERAG, septembre, 21 pages.
- Bocquet R., Mothe C. (2008), « Gouvernance et performance des pôles de PME », *Revue française de gestion*, 10/2008, n° 190, p. 101-122. [En ligne] : www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2008-10-page-101.htm (consulté le 12/12/2012).

- Boer H., Daring W.E. (2001), Innovation, what innovation? A comparison between product, process and organizational innovation, *International Journal of Technology Management*, 22 (1/2/3), p. 83-106.
- Bon V. (2011), L'ISO 26 000 : quel apport pour le manager ?, *Revue Sciences de Gestion*, n° 84, p. 49-63. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 05/12/2012).
- Bonnafeuf-Boucher M., Saussois J.-M. (2010), *La dynamique entrepreneuriale dans les pôles de compétitivité*, Collection Prospective et entreprise, CCIP, Paris, 127 pages.
- Bonneau C. (2012), *La co-configuration intra-organisationnelle d'une technologie à code source ouvert en tant que lien entre son développement et ses usages : le cas de Moodle dans une université québécoise*, thèse de doctorat en communication, Université du Québec à Montréal, 343 pages. [En ligne] <http://www.archipel.uqam.ca/4992/> (consulté le 05/12/2014).
- Bories-Azeau I., Loubès A. (2009), Les maisons de l'emploi, un dispositif en faveur d'une gestion territoriale des ressources humaines ? *Actes du 20^{ème} Congrès de l'AGRH*, 9-10 septembre, Toulouse.
- Bouba-Olga O., Grossetti M. (2008), « Socio-économie de proximité », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3, p. 1-18.
- Bourgain M., Tixier J. (2010), A la recherche d'un cadre d'analyse des actions RH des pôles de compétitivité, *Actes du 21^{ème} Congrès de l'AGRH*, 17-19 novembre, Rennes/Saint-Malo, 18 pages.
- Bourguin G., Derycke A. (2005), « Systèmes Interactifs en Co-évolution. Réflexions sur les apports de la Théorie de l'Activité au support des Pratiques Collectives Distribuées », *Revue d'Interaction Homme-Machine*, vol. 6, n°1, p. 1-31. [En ligne] <http://europiaproductions.free.fr/RIHM/V6N1/2-RIHM-Article%20Bourguin-Derycke%20PDF.pdf> (consulté le 11/07/2014).
- Bousseta M., Ezznati M. (dir.), (2009), *Gouvernance, territoire et pôles de compétitivité*, Éditions L'Harmattan, Paris, décembre, 221 pages.
- Bowen H. K., Clark K. B., Holloway C. A., Wheelwright S. C. (1994), "Make Projects the School for Leaders", *Harvard Business Review*, p. 131-140. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 04/10/2013)

- Brenner S. N., Cochran P. L. (1991), The stakeholder theory of the firm: Implications for business and society theory and research, in J. F. Mahon (Ed.), *Proceedings of the Second Annual Meeting of the International Association for Business and Society*, p. 449-467, Sundance, Utah.
- Caillet E. (1994), « L'ambiguïté de la médiation culturelle : entre savoir et présence », *Publics et Musées*, n° 6, p. 53-73. [En ligne] : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/pumus_1164-5385_1994_num_6_1_1046 (consulté le 07/11/2014).
- Cairnes J.E. (1874), *Some Leading Principles of political economy, newly expounded*, McMillan.
- Calamel L. Defélix C., Mazzilli I., Retour D. (2011), « Les pôles de compétitivité : un point de rupture pour la GRH traditionnelle ? Une analyse des dispositifs RH au sein des 12 pôles de la région Rhône-Alpes », *Revue Management et Avenir*, n° 41, p. 175-193. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 30/11/2012).
- 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*, numéro spécial La Sociologie des Sciences et des Techniques, n° 36, p. 169-208.
- Carroll A. B. (1979), A three-dimensional conceptual model of corporate performance, *Academy of Management Review*, vol. 4, n° 4, p. 497-505. Disponible sur JSTOR (consulté le 31/07/2014).
- Carroll A. B. (1991), The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders, *Business Horizons*, juil.-août, p. 39-48. Disponible sur Elsevier (consulté le 31/07/2014)
- Carroll A. B. (1999), Corporate Social Responsibility. Evolution of a Definitional Construct, *Business & Society*, vol. 38, n° 3, sept., p. 268-295. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 31/07/2014).
- Carroll A. B., Näsi J. (1997), Understanding Stakeholder Thinking : Themes from a Finnish Conference, *Business Ethics : A European Review*, vol. 6, n° 1, p. 46-51. Disponible sur Online Library (consulté le 31/08/2014).

- Castro Gonçalves L., Tixier J. (2007), The emergence of a collaboration within the poles of competitiveness: a structurationist analyze, *Euram Conference*, 16-19 mai, Jouy-en-Josas, France.
- Cazal D. (2008), Parties prenantes et RSE : des enjeux sociopolitiques au-delà des contrats, *Revue de l'organisation responsable*, vol. 3, n° 1, p. 12-23. [En ligne] <http://www.cairn.info/bases-doc.univ-lorraine.fr/revue-de-l-organisation-responsable-2008-1-page-12.htm> (consulté le 27/12/2013).
- Cazal D. (2011), RSE et théorie des parties prenantes : les impasses du contrat, *Revue de la régulation*, n° 9, 18 pages. [En ligne] <http://regulation.revues.org/bases-doc.univ-lorraine.fr/9173> (consulté le 30/12/2014).
- Chabault D. (2009), *Gouvernance et trajectoire des réseaux territoriaux d'organisations : une application aux pôles de compétitivité*, Thèse de Doctorat en sciences de Gestion, Université François Rabelais de Tours, 440 pages.
- Chabault D. (2010), « Gouvernance et trajectoire des pôles de compétitivité », *Management & Avenir*, 2010/6, n° 36, p.130-151. [En ligne] <http://www.cairn.info/bases-doc.univ-lorraine.fr/revue-management-et-avenir-2010-6-page-130.htm> (consulté le 27/12/2013).
- Chabault, D. (2011), « L'apport de la théorie des parties prenantes à la gouvernance des pôles de compétitivité », *Vie & Sciences Économiques*, n° 187, p. 39 57. [En ligne] www.cairn.info/revue-vie-et-sciences-de-l-entreprise-2011-1-page-39.htm (consulté le 04/06/2014)
- Chabault, D. (2013), « Du design organisationnel aux pratiques managériales. Le cluster à la source d'innovations managériales », *Revue française de gestion*, 2013/6, n° 235, p. 149-160. [En ligne] http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=RFG_235_0149 (consulté le 27/12/2013).
- Chambolle T. (2006), *Plan d'action pour favoriser l'investissement et la création d'entreprises dans le domaine des Écotechnologies*, Rapport au Premier Ministre, 32 pages, édité par le Ministère de l'écologie et du développement durable. [En ligne] <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/064000834/0000.pdf> (consulté le 27/08/2013).
- Chanal V., Lesca H., Martinet A.C. (1997), Vers une ingénierie de la recherche en sciences de gestion, *Revue Française de Gestion*, nov-déc, p. 41-51.

- Charles-Pauvers B., Schieb-Bienfait N. (2014), GRH et cluster d'industries créatives et culturelles : quelles attentes d'animation et de management des ressources humaines ?, *Actes du 25^{ème} congrès de l'AGRH*, 6-7 novembre, Chester, 20 pages.
- Charreaux G. (1997), Vers une théorie du gouvernement des entreprises, in G. Charreaux (Eds), *Le gouvernement des entreprises : Corporate Governance, théories et faits*, Economica, 540 pages.
- Charreaux G. (1998), Le rôle de la confiance dans le système de gouvernance des entreprises, *Économies et Sociétés*, vol. 32, n° 8-9, p. 47-65.
- Charreire S., Huault I. (2001), Le constructivisme dans la pratique de recherche : une évaluation à partir de seize thèses de doctorat, *Revue Finance Contrôle Stratégie*, vol. 4, n° 3, p. 31-55. [En ligne] <http://leg.u-bourgogne.fr/rev/043055.pdf> (consulté le 23/03/2013).
- Chen R., Sharman R., Raghav Rao H., Upadhyaya S. J., (2013), Data model development for fire related extreme events: an activity theory approach, *MIS Quarterly*, vol. 37, n° 1, p. 125-147. [En ligne] <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=3087&context=misq> (consulté le 11/07/2014).
- Chesbrough H. W. (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business Press, 270 pages.
- Chesbrough H. W. (2006), Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation, in H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, J. West (eds.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford University Press.
- Christiansen, E. (1996), Tamed by a Rose : Computers as Tools in Human Activity, in Nardi B. A. (ed.), *Context and Consciousness : Activity Theory and Human-Computer Interaction*, Cambridge, MA: MIT Press, p. 174-198.
- Clark K. B., Chew W. B., Fujimoto T. (1987), Product Development in the World Auto Industry, *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 3, p.729-781. Disponible sur Business Source Complete.
- Clarkson M. E. (1995), A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance, *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 1, p. 92-117. [En ligne] <http://amr.aom.org/content/20/1/92.short> (consulté le 04/08/2014).

- Claveau N., Tannery F. (2002), La recherche à visée ingénierique en management stratégique ou la conception d'artefacts médiateurs, *in* N. Mourgues et al. (Éds.), *Questions de méthodes en Sciences de Gestion*, Caen, Éditions EMS, p. 121-150.
- Cloutier J. (2003), *Qu'est-ce que l'innovation sociale ?*, Cahier du CRISES, Collection Études théoriques, novembre, 46 pages. [En ligne] https://crises.uqam.ca/upload/files/publications/etudes-theoriques/CRISES_ET0314.pdf (consulté le 06/08/2013).
- CM International et ARcessor (2008), *Recueil de bonnes pratiques de gouvernance pour les pôles de compétitivité*, Rapport réalisé pour la Direction Générale des Entreprises (DGE), Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Emploi, janvier, 119 pages. [En ligne] : <http://competitivite.gouv.fr/documents/archivesAncienSite/pdf/bonnespratiques-gouvernance-.pdf> (consulté de 13/10/2011).
- Colin T., Grasser B. (2014a), Quel rôle pour les instruments de gestion dans la production d'une compétence collective ?, *Colloque GECSO*, Aix Marseille Université, 4-6 juin, 22 pages.
- Colin T., Grasser B. (2014b), Les instruments de gestion médiateurs de la compétence collective ? Le cas du Lean dans une entreprise de l'automobile, *@GRH*, 2014/3, n° 12, p. 75-102. [En ligne] : <http://www.cairn.info/revue-@grh-2014-3-page-75.htm> (consulté le 22/06/2015).
- Colle R., Culié J.D., Defélix C., Hatt F., Rapiiau M.T. (2009), Quelle GRH pour les pôles de compétitivité ?, *Revue française de gestion*, 10/2008, n° 190, p. 143-161. [En ligne] <http://rfg.revuesonline.com/article.jsp?articleId=12798> (consulté le 30/11/2012)
- Commission des Communautés Européennes (2001), *Livre Vert : Promouvoir un cadre européen pour la responsabilité sociale des entreprises*, Bruxelles, 35 pages. [En ligne] <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0366&from=FR> (consulté le 27/12/2013).
- Commission Européenne (1995), *Livre vert sur l'innovation*, décembre, 52 pages. [En ligne] http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com95_688_fr.pdf (consulté le 22/08/2013).
- Commission Européenne (2011), *Livre vert : Quand les défis deviennent des chances : vers un cadre stratégique commun pour le financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE*, Bruxelles, 15 pages. [En ligne]

http://ec.europa.eu/research/csfr/pdf/com_2011_0048_csf_green_paper_fr.pdf (consulté le 11/06/2014)

- Corbett I. (2009), *Entre discours stratégique et pratique organisationnelle : Une mise en intrigue de la gestion des connaissances dans la Branche Ciment*, Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, École Centrale des Arts et Manufactures, 329 pages.
- Cordelier, B., (2012), « Antinomies et mises en tensions discursives dans un projet d'innovation organisationnelle. Un cas d'implantation du dossier clinique informatisé ». *La santé à l'épreuve des reconfigurations organisationnelles et communicationnelles : enjeux, défis et perspectives*, 80^e congrès de l'ACFAS, Montréal, Québec, 7 et 8 mai, actes, p.105-118
- Cornell B., Shapiro A. C. (1987), Corporate stakeholders and corporate finance, *Financial Management*, vol. 16, p. 5-14.
- Courlet C. (1994), Les systèmes productifs localisés, de quoi parle-t-on ? in C. Courlet et B. Soulage (dirs.), *Industrie, territoires et politiques publiques*, Coll. Logiques Économiques, p. 13-35.
- Courlet C., Pecqueur B. (1993), Systèmes productifs localisés et industrialisation, in C. Dupuy et J.-P. Gilly (dirs.), *Dix ans de décentralisation*, La Documentation française, p. 57-69.
- Courpasson D. (2000), *L'action contrainte*, PUF, Paris.
- Coutelle P. (2005), Introduction aux méthodes qualitatives en Sciences de Gestion, *Cours du CEFAG - séminaire d'études qualitatives*. [En ligne]
http://www.academia.edu/5322539/Introduction_aux_m%C3%A9thodes_qualitatives_en_Sciences_de_Gestion_Cours_du_CEFAG_-_s%C3%A9minaire_d%C3%A9tudes_qualitatives_2005 (consulté le 02/09/2014).
- Cyert R. M., March J. G. (1963), *A behavioral theory of the firm*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Daft R. L. (1978), A dual-core model of organizational innovation, *Academy of Management Journal*, vol. 21, n° 2, 193–210.
- Dahl R. A. (1957), The concept of power, *Behavioral Science*, vol. 2, p. 201-215.

- Damanpour F. (1996), Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models, *Management Science*, vol. 42, n° 5, p. 693-713. Disponible sur Business Source Complete.
- Damanpour F., Evan W. M. (1984), Organizational innovation and performance: the problem of “organizational lag”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 29, n° 3, p. 392–409. [En ligne] : <http://www.jstor.org.bases-doc.univ-lorraine.fr/stable/pdfplus/2393031.pdf?acceptTC=true> (consulté le 13 septembre 2014)
- Damanpour F., Walker R. M., Avellaneda C. N. (2009), Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: A Longitudinal Study of Service Organizations, *Journal of Management Studies*, vol. 46, n° 4, p. 650-675. [En ligne] <http://onlinelibrary.wiley.com.bases-doc.univ-lorraine.fr/doi/10.1111/j.1467-6486.2008.00814.x/full>
- Darses F. (1997), L’ingénierie concourante : un modèle en meilleure adéquation avec les processus cognitifs de conception, in P. Bossard, C. Chanchevri, P. Leclair (Eds.), *Ingénierie concourante : de la technique au social*, Economica, Paris, p. 39-55.
- DATAR (2002), *Les systèmes productifs locaux*, La Documentation française, Paris.
- DATAR (2004), *La France, puissance industrielle. Une nouvelle politique industrielle par les territoires*, La Documentation française, Paris, 130 pages. [En ligne] : http://competitivite.gouv.fr/documents/archivesAncienSite/pdf/La_France_puissance_industrielle.pdf (consulté le 29/04/2014).
- DATAR (2011), Qu’est-ce qu’un pôle de compétitivité ? Site Internet sur les Pôles de Compétitivités [En ligne] – <http://competitivite.gouv.fr/>
- Daumas J. C. (2007), Districts industriels : du concept à l’histoire, *Revue économique*, 1/2007, vol. 58, p. 131-52. [En ligne] <http://www.cairn.info.bases-doc.univ-lorraine.fr/revue-economique-2007-1-page-131.htm> (consulté le 09/01/2013).
- David A. (1999), Logique, épistémologie et méthodologie en sciences de gestion, *Actes de la 8^{ème} Conférence de l’AIMS*, 26-28 mai, Châtenay Malabry, 23 pages. [En ligne] <http://basepub.dauphine.fr/handle/123456789/3186> (consulté le 06/03/2012).
- David A. (2000), La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management, in A. David, A. Hatchuel, R. Laufer, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Collection FNEGE, Vuibert, p. 193-213.

- David A. (2002), Décision, conception et recherche en sciences de gestion, *Revue française de gestion*, 3/2002, n° 139, p. 173–185. [En ligne] <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2002-3-page-173.htm> (consulté le 05/12/2012).
- David A. (2007), Scientificité et actionnabilité des connaissances en sciences de gestion : renversons la perspective !, in J.-M. Avenier et C. Schmitt (dir.) *La construction de savoirs pour l'action*, Éditions L'Harmattan, p. 109-137.
- David A. (2008), La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management ?, in David A., Hatchuel A., Laufer R. (2008), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Collection FNEGE, Vuibert, 2^{ème} édition.
- David A. (2008), Logique, épistémologie et méthodologie en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées, in A. David, A. Hatchuel, R. Laufer (2008), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Collection FNEGE, Vuibert, 2^{ème} édition.
- David A. (2012), La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management ?, in A. David, A. Hatchuel, R. Laufer, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion : éléments d'épistémologie de la recherche en management*, Presses des Mines, p. 241-264.
- David A. (2012), Logique, épistémologie en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées, in A. David, A. Hatchuel, R. Laufer, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion : éléments d'épistémologie de la recherche en management*, Presses des Mines, p.111-142.
- David A., Hatchuel A. (2007), *From Actionable Knowledge to Universal Theories in Management Research*, in A.B. Shani, S.A. Mohrman, W.A. Pasmore, B. Stymne, N. Adler, *Handbook of collaborative management research*, SAGE.
- David A., Hatchuel A., Laufer R. (2000), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion – Éléments d'épistémologie de la recherche en management*, Collection FNEGE, Vuibert, Paris, 216 pages.
- David A., Hatchuel A., Laufer R. (2008), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Collection FNEGE, Vuibert, 2^{ème} édition, 216 pages.
- David A., Hatchuel A., Laufer R. (2012), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Collection Économie et gestion, Presses des Mines, 3^{ème} édition , 266 pages.
- David, A. (1998). Outils de gestion et pilotage du changement, *Revue française de gestion*, n° 120, septembre-octobre, p. 44-59.

- David, A. (2000), Logique, méthodologie et épistémologie en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées, in A. David, A. Hatchuel, R. Laufer, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Collection FNEGE, Vuibert, p. 83-109.
- Davis K. (1960), Can business afford to ignore social responsibilities?, *California Management Review*, n° 2, p. 70-76. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 06/08/2014).
- De Beaufort V. (2006), *Gouvernance d'entreprise en Europe*, Economica.
- Defélix C. (2003), Ce que gérer les compétences veut dire, in A. M. Guénette, M. Rossi et J.-C. Sardas, *Compétences et connaissances dans les organisations*, Éditions SEES, p. 121-128.
- Defélix C., Colle R., Rapiiau M.-T. (2008a), Prendre en compte le facteur humain au sein des pôles de compétitivité : la longue marche vers l'innovation sociale, *Management & Avenir*, 6/2008, n° 20, p. 9-29. [En ligne] <http://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2008-6-page-9.htm> (consulté le 31/03/2012).
- Defélix C., Culié J.-D., Retour D., Valette A. (2006), Les pôles de compétitivité, laboratoire d'innovation en ressources humaines ? *Revue Française de Gestion Industrielle*, vol. 25, n° 3, p. 69-86.
- Defélix C., Mazzilli I. (2009), De l'individu au territoire, in D. Retour, T. Picq et C. Defélix (coord.), *Gestion des compétences, Nouvelles relations nouvelles dimensions*, Éditions Vuibert, Paris, p. 197-209.
- Defélix C., Mazzilli I., Picq T., Retour D. (2008b), La conduite des projets collaboratifs au sein des pôles de compétitivité : l'insoutenable légèreté du management et de la GRH, *Actes du 19^{ème} Congrès de l'AGRH*, 9-12 novembre, Dakar, 15 pages.
- 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*, vol. 12, n° 4, p. 85-113. [En ligne] <http://leg.u-bourgogne.fr/rev/124113.pdf> (consulté le 05/12/12).
- Defélix C., Mazzilli I., Gosselin A. (2012), Articuler les politiques de GRH et les stratégies d'innovation : proposition d'un modèle, *Actes du 23^{ème} Congrès de l'AGRH*, 12-14 septembre, Nancy, 16 pages.

- Delpuech C. (2012), *Pourquoi et comment les grands groupes dépositaires d'une mission de service public s'approprient-ils les concepts de RSE et développement durable ? : application de la Poste et de GDF SUEZ*, thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de Toulouse 1, 465 pages.
- Demers C. (2003), L'entretien, in Y. Giordano, (dir.) *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, Éditions EMS, p. 174-210.
- Destot M. (2000), *L'innovation en France*, Rapport d'information déposé par la Commission des Finances, de l'Économie Générale et du Plan, 337 pages. [En ligne] <http://www.assemblee-nationale.fr/legislatures/11/pdf/rap-info/i2364.pdf> (consulté le 21/08/2013).
- Deva, S. (2006), Global Compact: A Critique of UN's Public-Private Partnership for Promoting Corporate Citizenship, *Syracuse Journal of International Law & Commerce*, vol. 34, p. 107-151. [En ligne] <http://ssrn.com/abstract=925692> (consulté le 29/07/2014).
- DiMaggio P. J., Powell W. W., (1983), The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields, *American Sociological Review*, vol. 48, n° 2, p. 147-160.
- Dimou M. (2002), L'« histoire oubliée » : aux origines classiques de l'analyse marshallienne de l'organisation industrielle, *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 4/2002, octobre, p. 579-596. [En ligne] www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2002-4-page-579.htm (consulté le 15/05/2014).
- Dimou M., 1994, The industrial district: a stage of a diffuse industrialization process: the case of Roanne, *European Planning Studies*, vol. 2, n° 1, p.23-38.
- Doeringer P. B., Terkla D. G. (1995), Business Strategy and Cross-Industry Clusters, *Economic Development Quarterly*, vol. 9, n° 3, p. 225-237.
- Donaldson T., Preston L. E. (1995), The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence, and implications, *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 1, p. 65-91. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 13/03/2011).
- Dubouloz S. (2013), *L'innovation organisationnelle : antécédents et complémentarité. Une approche intégrative appliquée au Lean Management*, thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de Grenoble, , 432 pages. [En ligne] https://hal.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/944182/filename/36285_DUBOULOZ_2013_archivage.pdf (consulté le 11/06/2014).

- Durkheim E., (1988), *Les règles de la méthode sociologique*, Flammarion.
- Edouard S., Gratacap A., Proposition d'un modèle d'intelligence collective pour les écosystèmes d'affaires, *Management & Avenir*, 2011/6, n° 46, p. 177-199. [En ligne] : <http://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2011-6-page-177.htm> (consulté le 12/12/2014).
- Ehlinger S., Perret V., Chabaud D. (2007), Quelle gouvernance pour les réseaux territorialisés d'organisations?, *Revue française de gestion*, janvier, n° 170, p. 155-171. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 05/12/2012).
- El Abboubi M., Cornet A. (2010), L'implication des parties prenantes comme un processus de construction sociale. Analyse à partir de la théorie de l'acteur-réseau, *Management et Avenir*, 3/2010, n°33, p. 275-297. [En ligne] http://www.cairn.info/bases-doc.univ-lorraine.fr/article.php?ID_ARTICLE=MAV_033_0275 (consulté le 05/12/2012).
- Elkington J. (1998), Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business, *Environmental Quality Management*, vol. 8, n° 1, p.37-51. [En ligne]: <http://onlinelibrary.wiley.com/bases-doc.univ-lorraine.fr/doi/10.1002/tqem.3310080106/pdf> (consulté le 08/08/2014).
- Elkington J. (2006), Governance for Sustainability, *Corporate Governance*, vol. 14, n° 6, p. 522-29. [En ligne] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8683.2006.00527.x/full> (consulté le 08/08/2014).
- Engeström Y. (1987), *Learning by Expanding: an activity-theoretical approach to developmental research*, Helsinki, Orienta-Konsultit, 269 pages.
- Engeström Y. (1995), Objects, contradictions and collaboration in medical cognition: an activity theoretical perspective, *Artificial Intelligence in Medicine*, vol. 7, pages 395-412. Disponible sur Elsevier (consulté le 02/09/2014).
- Engeström Y. (1999), Innovative learning in work teams: Analyzing cycles of knowledge creation in practice. In Y. Engestrom, R. Miettinen, R.-L. Punamaki (Eds.), *Perspectives on activity theory*, New York :Cambridge University Press, p. 377-404.
- Engestrom Y. (2000), Activity Theory as a Framework for Analyzing and Redesigning Work, *Ergonomics*, vol. 43, n° 7, p. 960-974. [En ligne] <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/001401300409143> (consulté le 15/07/2014).

- Engeström Y. (2001), Expansive learning at Work: toward an activity theoretical reconceptualization, *Journal of Education and Work*, vol. 14, n° 1, p. 133-156. [En ligne] <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13639080020028747> (consulté le 15/07/2014).
- Engeström Y. (2004), New forms of learning in co-configuration work, *Journal of Workplace Learning*, vol. 16, n° 1-2, p. 11-21. Disponible sur emeraldinsight.com (consulté le 04/08/2014).
- Engeström Y. (2005), *Developmental work research: expanding activity theory into practice*, Lehmanns Media, Berlin.
- Engeström Y. (2006), Activity theory and expansive design, *Theories and practice of interaction design*, 22 pages. [En ligne] http://projectsfinal.interactionivrea.org/2004-2005/SYMPOSIUM%202005/communication%20material/ACTIVITY%20THEORY%20AND%20EXPANSIVE%20DESIGN_Engestrom.pdf (consulté le 11/07/2014).
- Engeström Y. (2007a), Enriching the theory of expansive learning: Lessons from journeys toward coconfiguration, *Mind, Culture, and Activity*, vol. 14, n° 1-2, p. 23-39. [En ligne] <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10749030701307689> (consulté le 17/07/2014).
- Engeström Y. (2007b), From communities of practice to mycorrhizae, in J. Hughes, N. Jewson, L. Unwin (eds.), *Communities of practice: Critical perspectives*, Routledge, Londres.
- Engeström Y. (2008), Quand le centre se dérobe : la notion de knotworking et ses promesses, *Sociologie du Travail*, vol. 50, n° 3, p. 303-330. [En ligne] <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0038029608000654> (consulté le 15/07/2014).
- Engeström Y. (2011), Théorie de l'Activité et Management, *Management & Avenir*, 2/2011, n° 42, p. 170-182. [En ligne] http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=MAV_042_0170 (consulté le 15/07/2014).
- Engeström Y., Rantavuori J., Kerosuo H. (2013b), Expansive Learning in a Library: Actions, Cycles and Deviations from Instructional Intentions, *Vocations and Learning*, vol. 6, n° 1, p. 81-106.

- 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. Disponible sur emeraldinsight.com (consulté le 11/09/2014).
- Engeström Y., Sannino A. (2010), Studies of Expansive Learning: Foundations, Findings and Future Challenges, *Educational Research Review*, vol. 5, n° 1, p. 1-24. [En ligne] <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1747938X10000035> (consulté le 17/07/2014).
- Enjolras B. (2004), Formes institutionnelles, rationalité axiologique et conventions, *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 75, n° 4, p. 595-617. [En ligne] : <http://onlinelibrary.wiley.com/bases-doc.univ-lorraine.fr/doi/10.1111/j.1467-8292.2004.00264.x/pdf> (consulté le 10/07/2014).
- Enkel E., Gassmann O., Chesbrough W. H. (2009), Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon, *R&D Management*, vol. 39, n°4, pages 311-316. [En ligne] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9310.2009.00570.x/full?isLogout=true> (consulté le 05/12/2012).
- Erdyn, Technopolis, BearingPoint (2012), Étude portant sur l'évaluation des pôles de compétitivité, Rapport Global, 179 pages. [En ligne] http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Politique_des_poles/2eme_phase_2009-2011/evaluation/rapport-evaluation-2012-%20complet.pdf (consulté le 22/05/2014).
- Evaristo R., Van Fenema P. C. (1999), A typology of project management: emergence and evolution of new forms, *International Journal of Project Management*, vol. 17, n° 5, p. 275-281. Disponible sur sciencedirect.com (consulté le 12/12/2014).
- Fen Chong S. (2006), Trois réponses régionales à un processus national, *Annales des Mines, Réalités industrielles*, p. 38-41. [En ligne] <http://www.annales.org/test-site/ri/2006/fevrier/fen.pdf> (consulté le 28/04/2014).
- Feyerabend P. K. (1979), *Contre la méthode*, Paris, Éditions du Seuil, 350 pages.
- Fiol, C. M., Lyles M. A. (1985), Organizational learning, *Academy of Management Review*, vol. 10, n° 4, p. 803-813. [En ligne] : <http://amr.aom.org/content/10/4/803.short> (consulté le 29/09/2014).

- Foot K. (2002), Pursuing an Evolving Object : Object Formation and Identification in a Conflict Monitoring Network, *Mind, Culture, and Activity*, vol. 9, n° 2, p.132-149. [En ligne] http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15327884MCA0902_04 (consulté le 11/07/2014).
- Fourcade C., Gallego V., Polge M., Saoudi L. (2010), De la Gestion des Ressources Humaines à l'Animation des Relations Humaines. Le cas des entreprises artisanales, *Management & Avenir*, 10/2010, n° 40, p. 141-157. [En ligne] <http://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2010-10-page-141.htm> (consulté le 19/07/2013).
- Frederick W.C. (1960), The growing concern over business responsibility, *California Management Review*, vol. 2, n° 4, p. 54-61. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 06/08/2014).
- Freeman R. E. (1984), *Strategic Management : A Stakeholder Approach*, Pitman, Boston.
- Freeman R. E. (1994), The Politics of Stakeholder Theory : Some Future Directions, *Business Ethics Quarterly*, vol. 4, n° 4, p. 409-421. [En ligne] <http://www.jstor.org/stable/3857340> (consulté le 04/08/2014)
- Freeman R. E., Reed D. L. (1983), Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance, *California Management Review*, vol. 25, n° 3, p. 88-106. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 05/12/2012).
- Freyssinet-Dominjon J. (1997), *Méthodes de recherche en sciences sociales - DEUG, méthodes, cours, exercices corrigés, lexique*, Éditions Montchrestien, 356 pages.
- Friedman M. (1970), The social responsibility of business is to increase its profits, *New York Times Magazine*, p. 32-33.
- Garcia R., Calantone R. (2002), A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review, *The Journal of Product Innovation Management*, vol. 19, n° 2, p. 110-132.
- Garel G. (2011a), *Le management de projet*, La Découverte, Paris, 128 pages.
- Garel G. (2011b), « Qu'est-ce que le management de projet ? », *Informations sociales*, 2011/5 n° 167, p. 72-80. [En ligne] : <http://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2011-5-page-72.htm> (consulté le 12/12/2014).

- Garel G., Giard V., Midler C. (2001), Management de projet et gestion des ressources humaines, *Cahier de recherche du GREGOR*, 31 pages. [En ligne] : <http://www.gregoriae.com/dmdocuments/2001-05.pdf> (consulté le 19/08/2013).
- Garriga E., Melé D. (2004), “Corporate social responsibility theories : mapping the territory”, *Journal of Business Ethics*, vol. 53, n° 1-2, p. 51-71. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 01/08/2014).
- Gautier F., Lenfle S. (2004), L'avant-projet : définition et enjeux, in G. Garel, V. Giard, C. Midler (eds.), *Faire de la recherche en management de projet*, Paris, Vuibert FNEGE, p. 11-34.
- Giard V. (1991), *Gestion de Projets*, Economica, Paris, 174 pages.
- Gidel T., Zonghero W. (2006), *Management de projet – volume 1, introduction et fondamentaux*, Éditions Lavoisier, septembre, 246 pages.
- Gilbert P. (2011), *La gestion prévisionnelle des ressources humaines*, La Découverte, Paris, 126 pages.
- Gilbert P. et Charpentier M. (2004), « Comment évaluer la performance RH ? Question universelle, réponses contingentes », *Revue de gestion des ressources humaines*, (53), p. 29-42.
- Gilbert P., Raulet-Croset N., Mourey D., Triomphe C. (2013), « Pour une contribution de la théorie de l'activité au changement organisationnel », *@GRH*, 2/2013, n° 7, p. 67-88. [En ligne] http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=GRH_132_0067 (consulté le 27/12/2013).
- Gilly J-P., Pecqueur B. (2000), Régulation des territoires et dynamiques institutionnelles de proximité : le cas de Toulouse et des Baronnies, in G-P. Gilly, A. Torre (Ed.), *Dynamiques de proximités*, L'Harmattan, Paris-Montréal, p. 131-164.
- Giordano Y. (2003), Les spécificités des recherches qualitatives, in Y. Giordano (Ed.), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, Paris, Éditions EMS, p. 11-39.
- Girard C., Sobczak A. (2010), « Pour une cartographie des parties prenantes fondée sur leur engagement : une application aux sociétaires d'une banque mutualiste française », *Management & Avenir*, 3/2010, n° 33, p. 157-174. [En ligne] www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2010-3-page-157.htm (consulté le 23/05/2011).

- Girin J. (1990), L'analyse empirique des situations de gestion : éléments de théorie et de méthode, in A. C. Martinet (coord.), *Épistémologies et sciences de gestion*, Economica, Paris, p. 141-181.
- Girod-Séville M., Perret V. (1999), Fondements épistémologiques de la recherche, in R.A. Thiétart et al. (Eds.), *Méthodes de recherche en management*, Paris, Dunod, p.13-33.
- Girod-Séville M., Perret V., (2007), Fondements épistémologiques de la recherche, in R.-A. Thiétart et al. (Eds.), *Méthodes de recherche en management*, 3^{ème} édition, Paris, Dunod, p.13-33.
- Giroux S., Trembley G. (2002), *Méthodologie des sciences humaines : la recherche en action*. 2^{ème} édition, ERPI, Montréal.
- Glaser B.G., Strauss A.L. (1967), *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Aldine, Chicago, Illinois.
- Glaserfeld E. V. (1988/1981), Introduction à un constructivisme radical, in P. Watzlawick (dir.) *L'invention de la réalité*, Paris, Seuil, p. 19-43.
- Gomez, P.Y. (2009), « La gouvernance des pôles de compétitivité : impasses théoriques et reformulation de la spécificité des pôles », *Revue française de gestion*, n° 190, pages 197-209. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 30/11/2012).
- Gond J.P., Mercier S. (2004), Les théories des parties prenantes : une synthèse critique de la littérature », *Actes du 15^{ème} Congrès de l'AGRH*, Montréal, 21 pages.
- Gratacap A. (2011), « Les Écosystèmes, un attracteur étrange... », *Management & Avenir*, 2011/6, n° 46, p. 100-104. [En ligne] :<http://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2011-6-page-100.htm>
- Grawitz M. (1993), *Méthodes des sciences sociales*, 9^{ème} édition, Éditions Dalloz, Paris, 882 pages.
- Groleau C. (2003), L'observation, in Y. Giordano (Ed.), *Conduire un projet de recherche : une perspective qualitative*, Éditions EMS, p. 211-244.
- Groleau C., Demers C., Lalancette M., M. Barros. (2011), "From Hand Drawings to Computer Visuals: Confronting Situated and Institutionalized Practices in an Architecture Firm", *Organization Science*, vol. 23, n° 3, p. 651-671.
- Grossetti M. (2004), « Concentration d'entreprises et innovation : esquisse d'une typologie des systèmes productifs locaux », *Géographie, économie, société*, 2/2004, vol. 6, pages

- 163-177. [En ligne] <http://www.cairn.info/bases-doc.univ-lorraine.fr/revue-geographie-economie-societe-2004-2-page-163.htm> (consulté le 20/05/2014).
- Grossetti M. (2006), « Réseaux sociaux et ressources de médiation dans l'activité économique », *Sciences de la Société*, n° 73, p. 83-103. [En ligne] <http://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00477001/> (consulté le 07/10/2014).
- Guèye K. (2011), *Co-construction d'un référentiel d'évaluation de la durabilité par les parties prenantes d'un pôle de compétitivité*, Mémoire de Master Recherche, Université de Nancy 2.
- Guèye K., Marcandella E. (2015a), Soutenir la gestion des relations humaines en amont d'un projet collaboratif : une analyse par le système d'activité humain – apports de la responsabilité sociétale, Collection Recherche, Vuibert (chapitre à paraître).
- Guèye K., Marcandella E. (2015b), Retour réflexif sur le rôle de médiateur de la responsabilité sociétale dans les projets innovants collaboratifs d'un pôle de compétitivité, *10^{ème} Congrès du Réseau International de recherche sur les Organisations et le Développement Durable*, Montréal, 15-17 juillet, 30 pages.
- Guèye 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 GRH et Territoires*, Montpellier, 25 juin, 18 pages.
- Guèye K., Marcandella E., Wannemacher 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, *Colloque de l'ADERSE*, « Développement durable, Territoires et Localisation des entreprises : Vers une attractivité durable ? », Université Bordeaux IV, 15-16 septembre, Bordeaux, 17 pages.
- Guillaume H. (1998), *Rapport de mission sur la technologie et l'innovation*, La Documentation française, Paris, 235 pages. [en ligne] : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/984001353/0000.pdf> (consulté le 20/04/2011).
- Guillaume R. (2008), « Des systèmes productifs locaux aux pôles de compétitivité : approches conceptuelles et figures territoriales du développement », *Géographie, Économie, Société*, 3/2008, vol. 10, p. 295-309. [En ligne] http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=GES_103_0295 (consulté le 27/12/2013).

- Guillemette F. (2006), « L'approche de la Grounded Theory ; pour innover? », *Recherches Qualitatives*, vol. 26, n° 1, p. 32-50 [En ligne] : http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero26%281%29/fguillemette_ch.pdf (consulté le 04/09/2014)
- Haas J. (2007), « Mecanic vallée : interactions entre système productif local et formation », *Formation Emploi*, n° 97, p. 9-21. [En ligne] <http://formationemploi.revues.org/bases-doc.univ-lorraine.fr/1653> (consulté le 28/08/2014).
- Hardman J. (2007), “Making sense of the meaning maker: tracking the object of activity in a computer-based mathematics lesson using activity theory”, *International Journal of Education and Development using ICT*, vol. 3, n° 4. [En ligne] <http://ijedict.dec.uwi.edu/viewarticle.php?id=423&layout=html> (consulté le 11/07/2014).
- Hatchuel A. (1994), Apprentissages collectifs et activités de conception, *Revue française de gestion*, n° 99, p. 109-120.
- Hatchuel A. (2000), Quel horizon pour les sciences de gestion ? Vers une théorie de l'action collective, in A. David, A. Hatchuel, R. Laufer (coord.), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Éditions Vuibert, Collection FNEGE, p. 7-43.
- Hatchuel A., Molet H. (1986), « Rational modelling in understanding and aiding human decision-making : About two case studies », *European Journal of Operational Research*, 24 (1986), p. 178-186, North-Holland. Disponible sur sciencedirect.com (consulté le 18/08/2014).
- Heald M. (1961), “Business Thought in the Twenties: Social Responsibility”, *American Quarterly*, vol. 13, n° 2, p. 126-139.
- Hedberg B. (1981), How organizations learn and unlearn? in P. C. Nystrom & W. H. Starbuck (Eds.), *Handbook of organizational design*, p. 8-27, Oxford University Press, Londres.
- Henderson R. M., Clark K. B. (1990), “Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, n° 1, p. 9-30. [En ligne] <http://www.jstor.org/stable/10.2307/2393549> (consulté le 28/08/2013).
- Hill C. W. L., Jones T. M. (1992), “Stakeholder-Agency Theory”, *Journal of Management Studies*, vol. 29, n° 2, p. 131-154. [En ligne] <http://onlinelibrary.wiley.com/bases->

doc.univ-lorraine.fr/doi/10.1111/j.1467-6486.1992.tb00657.x/pdf (consulté le 15/07/2014).

Hill R., Capper P., Wilson K., Whatman R., Wong K. (2007), "Workplace learning in the New Zealand apple industry network: A new co-design method for government "practice making"", *Journal of Workplace Learning*, vol. 19, n° 6, p. 359-376.

Igalens J. (2009), « Norme de responsabilité et responsabilité des normes : le cas d'ISO 26 000 », *Management & Avenir*, 2009/3, n° 23, p. 91-104. [En ligne] : http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=MAV_023_0091 (consulté le 27/12/2013)

Il'enkov, E. V. 1977. *Dialectical logic: Essays in its history and theory*, Progress Publishers, Moscou.

Ingham M. (2011), *Vers l'innovation responsable*, Éditions De Boeck, Collection Business School, 250 pages.

Institut de l'entreprise (2012), *Pour un choc de compétitivité*, Les notes de l'Institut, 90 pages.

Isckia T., Lescop D. (2011), « Une analyse critique des fondements de l'innovation ouverte », *Revue française de gestion*, 1/2011, n° 210, p. 87-98. [En ligne] <http://rfg.revuesonline.com/article.jsp?articleId=15862> (consulté le 19/07/2013).

ISO 10006 (2003), *Systèmes de management de la qualité - Lignes directrices pour le management de la qualité dans les projets*, 32 pages.

ISO 26000 (2010), *Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale*, AFNOR, novembre, 127 pages.

Jaouen A., Tessier N. (2008), Les pratiques de GRH des très petites entreprises, *19^{ème} Congrès de l'AGRH*, 9-12 novembre, Dakar, 18 pages.

Jaouen A., Torrès O. (2008), *Les très petites entreprises : un management de proximité*, Hermès Lavoisier, London.

Jensen M. C. (2002), "Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function", *Business Ethics Quarterly*, vol. 12, n° 2, p. 235-256. [En ligne] <http://www.jstor.org/stable/3857812> (consulté le 04/08/2014).

Jones R. S., Yokoyama T. (2006), Upgrading Japan's Innovation System to Sustain Economic Growth, *OECD Economics Department Working Papers*, publications de l'OCDE, n° 527, 48 pages. [En ligne] <http://www.keepeek.com/Digital-Asset->

Management/oeed/economics/upgrading-japan-s-innovation-system-to-sustain-economic-growth_365562216004#page5 (consulté le 11/06/2014)

- Jones T. M. (1995), “Instrumental Stakeholder Theory: A Synthesis of Ethics and Economics”, *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 2, p. 404-437.
- Journé B. (2008), Collecter les données par l’observation, in M.-L. Gavard-Perret et al. (Eds.), *Méthodologie de la recherche*, Pearson Éducation France, Paris, p.139-176.
- Jullien N., Pénin J. (2014), Innovation ouverte : vers la génération 2.0, Encyclopédie de la stratégie, Vuibert, p. 701-714 (à paraître). Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01009630/document> (consulté le 27/12/2014).
- Kadefors A., Bjorlindson E., Karlsson A. (2007), “Procuring service innovations: Contractor selection for partnering projects”, *International Journal of Project Management*, vol. 25, n° 4, p. 375-385. Disponible sur sciencedirect (consulté le 12/12/2014).
- Kamath S., Agrawal J., Chase K. (2012), “Explaining Geographic Cluster Success-The GEMS Model”, *American Journal of Economics and Sociology*, vol. 71, n° 1, p. 184-214. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 05/12/12).
- Kaptelinin V. (1996), Computer-Mediated Activity : Functional Organs in Social and Development Contexts, in Nardi B. A. (ed.), *Context and consciousness : Activity Theory and Human-Computer Interaction*, MA: MIT Press, Cambridge, p. 45-68.
- Koenig G. (2006), « L’apprentissage organisationnel : repérage des lieux », *Revue Française de Gestion*, n° 160, p. 293-306. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 29/06/2014).
- KPMG (2007), Pôles de compétitivité en France : prometteurs mais des défauts de jeunesse à corriger, KPMG Entreprises, décembre, 33 pages.
- Kuutti K. (1996), Activity Theory as a potential framework for human-computer interaction research, in Nardi B. A. (ed.), *Context and Consciousness : Activity Theory and Human-Computer Interaction*, Cambridge, MA: MIT Press, p. 17-44.
- Lallé B. (2004), Production de la connaissance et de l'action en sciences de gestion. Le statut expérimenté de « chercheur-acteur », *Revue française de gestion*, 2004/1, n° 158, p. 45-65. [En ligne] <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2004-1-page-45.htm> (consulté le 24/08/2014).

- Latour B. (1985), Les « vues » de l'esprit : Une introduction à l'anthropologie des sciences et des techniques, *Culture Technique*, n° 14, p. 5-29. [En ligne] http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/31688/C%26T_1985_14_4.pdf?sequence=1 (consulté le 09/07/2014).
- Latour B. (2007), *Changer de société, refaire de la sociologie*, Éditions La Découverte, 406 pages.
- Le Gall J.-M. (2011), *La gestion des ressources humaines*, Presses Universitaires de France, « Que sais-je ? », Paris, 128 pages. [En ligne] : www.cairn.info/la-gestion-des-ressources-humaines--9782130586593-page-19.htm (consulté le 12/12/2014).
- Le Loarne S., Blanco S. (eds.), (2011), *Management de l'innovation*, Éditions Pearson Education, 360 pages.
- Le Masson P., Weil B., Hatchuel A., (2006), *Les processus d'innovation. Conception innovante et croissance des entreprises*, Éditions Hermès-Lavoisier, Collection Science Publications, 470 pages.
- Le Moigne J.-L. (1990), Épistémologies constructivistes et sciences de l'organisation, in A. C. Martinet (coord.), *Épistémologies et sciences de gestion*, Economica, Paris, p. 81-141.
- Le Moigne J.-L. (1995), *Les Épistémologie constructivistes*, PUF, Que-sais-je ?, Paris, 127 pages.
- Lenclud G. (2007), Être un artefact, in O. Debarry & L. Turgeon (Eds.), *Objets et mémoires*, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, p. 59-90.
- Lévy M., Jouyet J.-P. (2006), L'économie de l'immatériel : la croissance de demain, Rapport de la Commission sur l'économie de l'immatériel, La documentation française, 168 pages. [En ligne] : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/064000880/0000.pdf> (consulté le 13/06/2014).
- Lewin K. (1946), "Action Research and Minority Problems", *Journal of Social Issues*, vol. 2, p. 34-46. Réédité in K. Lewin (1997), *Resolving Social Conflicts & Field Theory in Social Science*, Washington, American Psychological Association, p. 143-152.
- Lorino P. (2006), Recherche sur les organisations et théorie de l'action collective : les échos de la pensée de Jacques Girin dans la recherche sur les processus en gestion, *Colloque Jacques Girin*, CRG- École Polytechnique, 18 pages.

- Loubès A., Bories-Azeau I. (2010), « Les réseaux territorialisés de PME : Quels effets sur la formation professionnelle continue des salariés ? », *Management & Avenir*, 2010/9, n° 39, p. 163-175. [En ligne] : <http://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2010-9-page-163.htm> (consulté le 17/08/2014).
- Magakian J.-L. (2011), « La dynamique idéationnelle des conversations stratégiques fondée sur la théorie de l'activité », *Management & Avenir*, 2011/2, n° 42, p. 152-69. [En ligne] : <http://www.cairn.info.bases-doc.univ-lorraine.fr/revue-management-et-avenir-2011-2-page-152.htm> (consulté le 03/05/2013).
- Mahé de Boislandelle H. (1993), *Gérer les hommes de la jeune entreprise*, Chotard, Paris.
- 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*, 2/2012, n° 10, p. 123-143. [En ligne] http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=JIE_010_0123 (consulté le 27/12/2013)
- Marcandella E., Wannemacher D., Garcia-Bardidia R., Simon C. (2011), La RSE comme outil stratégique pour faciliter l'open innovation dans les clusters et pôles de compétitivité, *Colloque International ISERAM-ISEG « Innover seul ou avec les autres »*, 17 mars, Paris, 19 pages.
- Marshall A. (1890), *Principles of Economics*, Macmillan, Londres.
- Marshall A. (1898), *Principles of Economics*, traduction française de la 4^{ème} édition (1971), Librairie de Droit et de jurisprudence et Gordon & Breach, Paris.
- Martinet A. C. (1984), *Management stratégique : organisation et politique*, McGraw-Hill, Paris.
- Martinet A.C. (coord.) (1990), *Épistémologies et Sciences de Gestion*, Economica, Paris.
- Matten D., Crane A. (2005), “Corporate citizenship: Toward an extended theoretical conceptualization”, *Academy of Management Review*, vol. 30, n° 1, p. 166-179. [En ligne] <http://amr.aom.org/content/30/1/166.short> (consulté le 01/08/2014).
- Mazzilli I. (2010), Nouveaux comportements, nouvelle GRH ?, *Actes du 21^{ème} Congrès de l'AGRH*, 17-19 novembre, Rennes, 28 pages.

- Mazzilli I. (2011), *Construire la GRH territoriale : Une approche par les dispositifs de gestion et la théorie de l'acteur-réseau*, thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de Grenoble, 471 pages.
- Mendez A., Bardet M. (2009), « Quelle gouvernance pour les pôles de compétitivité constitués de PME », *Revue Française de Gestion*, n° 190, p. 123-142. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 30/11/2012).
- Mendez A., Messenghem K. (2009), « L'émergence des pôles de compétitivité : premiers bilans et perspectives », *Management & Avenir*, 7/2009, n° 25, p. 135-143. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 30/11/2012).
- Mercier S. (2010), « Une analyse historique du concept de parties prenantes : quelles leçons pour l'avenir ? » *Management & Avenir*, 3/2010, n° 33, p. 142-156. [En ligne] <http://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2010-3-page-142.htm> (consulté le 04/08/2014).
- Mercier-Laurent E. (2011), *Les écosystèmes de l'innovation*, Éditions Lavoisier, 268 pages.
- Midler C. (1989), « De l'automatisation à la modernisation, Les transformations dans l'industrie automobile, Deuxième épisode : vers de nouvelles pratiques de gestion des projets industriels », *Gérer et comprendre*, n° 14, mars, p. 26-34.
- Midler C. (1993), *L'auto qui n'existait pas, management des projets et transformation de l'entreprise*, InterEditions, 215 pages.
- Midler C., Lenfle S. (2003), Gestion de projet et innovation, in P. Mustar, H. Penan (Eds.) *L'encyclopédie de l'innovation*, Economica, Paris, p. 49-69. [En ligne] : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00263271/document> (consulté le 15/12/2013).
- Miller P. (1989), « Strategic HRM : What it is and what it isn't », *Personal Management*, février, p. 46-51.
- Miles M. B., Huberman A. M. (1994), *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*, SAGE Publications.
- Mir R., Watson A. (2000), "Strategic management and the philosophy of science: the case for a constructivist methodology", *Strategic Management Journal*, vol. 21, n° 9, p. 941-953. [En ligne]: <http://onlinelibrary.wiley.com/bases-doc.univ-lorraine.fr/doi/10.1002/1097-0266%28200009%2921:9%3C941::AID-SMJ141%3E3.0.CO;2-D/pdf> (consulté le 02/09/2014).

- Mitchell R.K., Agle B.R., Wood D.J. (1997), "Toward a Theory of Stakeholder Identification and Saliency: Defining the Principle of Who and What Really Counts", *Academy of Management Review*, vol. 22, n° 4, p. 853-886. [En ligne] <http://www.jstor.org/stable/259247?origin=crossref> (consulté le 05/08/2014).
- Moisdon J.-C. (1984), « Recherche en gestion et intervention, » *Revue française de gestion*, n° 47-48, p. 61-73.
- Moisdon J.-C. (Éd.) (1997), *Du mode d'existence des outils de gestion*, Séli-Arslan, Paris.
- Moore J. F. (1993), "Predators and Prey: A New Ecology of Competition", *Harvard Business Review*, vol. 71, n° 3, p. 75-86. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 28/11/2011)
- Morand P. et Manceau D. (2009). *Pour une nouvelle vision de l'innovation*, Rapport au Ministre de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi, La Documentation française, Paris, 106 pages. [En ligne] <http://www.withoutmodel.com/wp-content/uploads/2012/01/rapport-innovation-morand.pdf> (consulté le 10/06/2014).
- Mouchot C. (1990), Décision et sciences sociales, in A-C Martinet (Ed.), *Épistémologies et sciences de gestion*, Economica, Paris, p. 31-79.
- Mullenbach-Servayre A. (2007), « L'apport de la théorie des parties prenantes à la modélisation de la responsabilité sociétale des entreprises », *La Revue des Sciences de Gestion*, 1/2007, n° 223, p. 109-120. [En ligne] www.cairn.info/revue-des-sciences-de-gestion-2007-1-page-109.htm (consulté le 05/12/2012).
- Nardi B. (1996), Reflections on the Application of Activity Theory, in Nardi B. A. (ed.), *Context and Consciousness : Activity Theory and Human-Computer Interaction*, Cambridge, MA: MIT Press, p. 235-246
- OCDE (1997), *La mesure des activités scientifiques et technologiques. Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique*, Éditions OCDE, 2^e édition, 102 pages. [En ligne] http://www.creativewallonia.be/files/library_creativewallonia/fichiers-ref/manuel-doslo.pdf (consulté le 22/05/2014).
- OCDE (2001), *The OECD Productivity Manual*, Paris, France.
- OCDE (2005a), *Manuel d'Oslo - La mesure des activités scientifiques et technologiques. Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur*

- l'innovation*, 3^e édition, Paris, 184 pages. [En ligne] : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/OSLO/FR/OSLO-FR.PDF (consulté le 22/05/2014).
- OCDE (2005b), *Ageing and Employment Policies*, Pays-Bas.
- OCDE (2008a), *Science, technologie et industrie : Perspectives de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, 287 pages. [En ligne]: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/science-technologie-et-industrie-perspectives-de-l-ocde-2008_sti_outlook-2008-fr
- OCDE (2008b), *Open Innovation in Global Networks*, Editions OCDE, Paris.
- OCDE (2010), *Mobiliser l'innovation pour affermir la croissance et relever les défis planétaires et sociaux. Principales constatations*, Rapport aux Ministres sur la Stratégie de l'OCDE pour l'innovation, 32 pages.
- OCDE (2011), *Les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales*, Éditions OCDE. [En ligne] : <http://dx.doi.org/10.1787/9789264115439-fr> (consulté le 27/12/2013).
- Orts E. W., Strudler A. (2002), The ethical and environmental limits of stakeholder theory, *Business Ethics Quarterly*, vol. 12, n° 2, p. 215-323. [En ligne] <http://www.jstor.org/stable/3857811> (consulté le 05/08/2014).
- Osono E., Shimizu N., Takeuchi H. (2008), *Extreme Toyota: Radical Contradictions that Drive Success at the World's Best Manufacturer*, Wiley, Hoboken, NJ.
- Owen C. (2008), « Analyser le travail conjoint entre différents systèmes d'activité », *@activités*, vol. 5, n° 2, p. 70-89. [En ligne] <http://eprints.utas.edu.au/7866/> (consulté le 12/12/2013).
- Pasquero J. (2005), La RSE comme objet des sciences de gestion : un regard historique, in M.F. Turcotte, A. Salmon, *Responsabilité sociale et environnementale de l'entreprise*, Presses de l'Université du Québec, p. 80-143. [En ligne] http://www.meshs.fr/documents/pdf/seminaires/2009/AR_Pasquero_2005-RSE2_concept.pdf (consulté le 29/07/2014).
- Pérocheau G. (2009), *Comprendre la continuité d'un processus collectif d'innovation avec une théorie du véhicule : application au cas d'un projet collaboratif européen*, thèse de

doctorat en Sciences de Gestion, Université Aix Marseille II – de la Méditerranée, 428 pages.

- Perret V., Girod-Séville M. (2002), Les critères de validité en sciences des organisations : les apports du pragmatisme, in N. Mourgues (Dir.), *Questions de méthodes en sciences de gestion*, Éditions EMS, p.319-337.
- Pesqueux Y. (2009), « Un modèle organisationnel en « confiance-coopération » », *Management & Avenir*, 2009/1, n° 21, p. 260-271. [En ligne] www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2009-1-page-261.htm (consulté le 12/12/2013).
- Pfeffer J. (1981), *Power in organizations*, Marshfield, Pitman, Massachusetts.
- Pfeffer J., Salancik G. (1978), *The external control of organizations: A resource dependence perspective*, Harper & Row, New York.
- Phillips R., Freeman R.E., Wicks A.C. (2003), “What stakeholder theory is not”, *Business Ethics Quarterly*, vol. 13, n° 4, p. 459-502. [En ligne] <http://www.jstor.org/stable/10.2307/3857968> (consulté le 05/12/2012).
- Piaget J. (1967), *Logique et Connaissance Scientifique*, Gallimard, Paris.
- Pichault F., Nizet J. (2013), *Les pratiques de gestion des ressources humaines. Conventions, contextes et jeux d'acteurs*, Éditions du Seuil, 368 pages.
- Plane J.-M. (2000), *Méthodes de recherche-intervention en management*, Éditions L’Harmattan, 256 pages.
- Pluchart J.-J. (2002), *L’ingénierie de projet, créatrice de valeur*, Éditions d’Organisation, 376 pages.
- PMI Standards Committee (2000). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, Project Management Institute, Newtown Square, PA.
- Popper K. (1973), *La logique de la découverte scientifique*, Payot.
- Porter M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York.
- Porter M. (1998), “Clusters and the new economics of competition”, *Harvard Business Review*, nov-déc, p. 77-90. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 31/03/2012)
- Porter M. (2000), “Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy”, *Economic Development Quarterly*, vol. 14, p. 15–35.

- Poulingue G. (2007), « Les membres du Club de Montréal ont-ils influencé la recherche en management de projet ? », *Management & Avenir*, 2007/12, n° 12, p. 89-104. [En ligne] <http://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2007-2-page-89.htm> (consulté le 12/08/2013).
- Quairel F., Auberger M.-N. (2005), « Management responsable et PME : Une relecture du concept de « responsabilité sociétale des entreprises » », *La Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion*, n° 211-2012, p. 111-126. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 11/08/2014).
- Rasolofo-Distler F., (2009), *Conception et mise en œuvre d'un système de pilotage intégrant la Responsabilité Sociale de l'Entreprise : Une méthode combinatoire*, thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université Paul Verlaine, Metz, 286 pages.
- Rasolofo-Distler F., (2010), « Opérationnalisation de la RSE : une approche par les parties prenantes », *Management & Avenir*, 2010/9, n° 39, p. 65-85. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 05/12/2012).
- Rasolofo-Distler F., Zawadzki C. (2013), « Épistémologie et méthodologie des CIFRE : Illustration par des thèses soutenues en Finance Contrôle Stratégie », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 16, n° 4, p. 49-62. [en ligne] : <http://fcs.revues.org/1406> (consulté le 02/09/2014).
- Raulet-Croset N. (2008), « La dimension territoriale des situations de gestion », *Revue française de gestion*, 2008/4, n° 184, p. 137-150. [En ligne] : <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2008-4-page-137.htm> (consulté le 21/05/2014).
- Ravidat N. (2008), L'innovation organisationnelle de rupture : une variété de déclencheurs, une richesse combinatoire des paramètres de conception et une grande diversité de modèles, *Actes de la Journée de Recherche Crest-Magellan*.
- Retailleau B. (2010), *Les entreprises de taille intermédiaire au cœur d'une nouvelle dynamique de croissance*, La Documentation française, Paris, 132 pages. [En ligne] : http://www.alternatives-internationales.fr/fic_bdd/article_pdf_fichier/1266588729_rapport_complet_ETI.pdf (consulté le 30/06/2014).
- Retour D. (2009), « Pôles de compétitivité, propos d'étape », *Revue française de gestion*, vol. 10, n°190, p. 93-99.

- Robert M., Giuliani P. (2013), Les innovations en management de la production et de la logistique industrielle, in A. Jaouen et F. Le Roy (Ed.), *L'innovation managériale*, p. 161-179, Éditions Dunod, Paris.
- Romelaer P. (2005), L'entretien de recherche, in F. Wacheux, P. Roussel (dirs.), *Management des ressources humaines : méthodes de recherche en sciences humaines et sociales*, De Boeck, Bruxelles, p. 101-134.
- Rosenfeld S. A. (1997), “Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development”, *European Planning Studies*, vol. 5, n° 1, p. 3-23.
- Rowley T. J. (1997), “Moving beyond dyadic ties: A network theory of stakeholder influences”, *Academy of Management Review*, vol. 22, n° 4, p. 887-910. [En ligne]: <http://amr.aom.org/content/22/4/887.short> (consulté le 07/08/2014).
- Saint-Onge S., Guerrero S., Haines V., Audet M. (2009), *Relever les défis de la gestion des ressources humaines*, 3^{ème} édition, Éditions Gaëtan Morin, Montréal.
- Savall H., Zardet V. (2004), *Recherche en sciences de gestion : approche qualimétrique : Observer l'objet complexe*, Economica, 432 pages.
- Schumpeter J. (1934), *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Schwartz M. S., Carroll A. B. (2003), “Corporate Social Responsibility, a three-domain approach”, *Business Ethics Quarterly*, vol. 13, n° 4, p. 503-530. Disponible sur Business Source Complete (consulté le 11/09/2011).
- Shtub A., Bard J. F., Globerson S. (2005), *Project Management : Processes, Methodologies, and Economics*, Pearson Education, 2^{ème} édition, USA, 668 pages.
- Simon H. A. (1969), *Sciences of the artificial*, 1st edition; 1981, 2nd edition; 1996, 3rd edition, Cambridge, MA: MIT Press.
- Simon H. A. (1990), *Sciences des systèmes, sciences de l'artificiel*, Dunod.
- Smith W.K., Tushman M.L. (2005), “Managing strategic contradictions: a top management model for managing innovation streams”, *Organization Science*, vol. 16, n° 5, p. 522-536.
- Soparnot R. (2005), « Typologie des projets et gestion des contributions des acteurs », *Vie & sciences de l'entreprise*, 3/2005, n° 168-169, p. 68-80. [En ligne]

<http://www.cairn.info/bases-doc.univ-lorraine.fr/revue-vie-et-sciences-de-l-entreprise-2005-3-page-68.htm> (consulté le 04/06/2014)

Starik M. (1994), Essay by Mark Starik, p. 89-95 of The Toronto conference: Reflections on stakeholder theory, *Business and Society*, vol. 33, n° 1, p. 82-131.

Stratégie Nationale de Développement Durable (2010-2013), *Vers une économie verte et équitable*, 60 pages.

Suchman L. A. (1987), *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*, Cambridge University Press, Cambridge, 203 pages.

Suchman M. C. (1995), “Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches”, *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 3, p. 571-610. [En ligne]: <http://www.socio-legal.sjtu.edu.cn/Uploads/Papers/2011/YLN110624111854555.pdf> (consulté le 05/08/2014).

Suire R., Vicente J. (2008), « Théorie économique des clusters et management des réseaux d'entreprises innovantes », *Revue française de gestion*, 2008/4, n° 184, p. 119-36. [En ligne] : http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=RFG_184_0119 (consulté le 27/12/2013)

Tan Pham T. D. (2011), *La génération des connaissances : un aspect méconnu du management de projet ? Le cas d'un établissement de santé*, Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de Nancy 2, 312 pages.

Tixier J., Chabault D., Castro Gonçalves L. (2009), « La gouvernance à l'épreuve des faits : le cas des pôles de compétitivité », *Marché et organisations*, 2/2009, n° 9, p. 119-139. http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=MAORG_009_0119 (consulté le 27/12/2013).

Trompette P., Vinck D. (2009), Retour sur la notion d'objet-frontière, *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 3, n° 1, p. 5-27. [En ligne] : <http://www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2009-1-page-5.htm> (consulté le 12/11/2014).

Tsui Amy B.M., Law Doris Y.K. (2007), “Learning as Boundary-Crossing in School–university Partnership”, *Teaching and Teacher Education*, vol. 23; n° 8, p. 1289-1301. [En ligne] <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0742051X06001004> (consulté le 21/07/2014).

- Ulrich D. (1996), *Human Resource Champions. The next agenda for adding value and delivering results*, Harvard Business School Press, Boston.
- Venturini, P. (2012), « Action, activité, « agir » conjoints en didactique : discussion théorique », *Education & didactique*, 1/2012, vol. 6, p. 127-136. [En ligne] : <http://www.cairn.info/bases-doc.univ-lorraine.fr/revue-education-et-didactique-2012-1-page-127.htm> (consulté le 21/07/2014).
- Virkkunen J. (2006), « Hybrid agency in co-configuration work ». *Outlines. Critical Practice Studies*, vol. 8, n° 1, p. 61-75. [En ligne]: <http://www.mscand.dk/index.php/outlines/article/view/2099> (consulté le 21/07/2014).
- Virkkunen J. (2007), « Le développement collaboratif d'un nouveau concept pour une activité », *@ctivités*, vol. 4, n° 2. [En ligne] : <http://www.activites.org/v4n2/virkkunen-FR.pdf> (consulté le 25/07/2014).
- Votaw D. (1973), Genius becomes rare, in D. Votaw, S. P. Sethi (Eds.), *The corporate dilemma: Traditional values versus contemporary problems*, p. 11-45, Englewood Cliffs, Prentice Hall, New Jersey.
- Wacheux F. (1996), *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica, Paris, 290 pages.
- 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, *Actes du colloque international ISEOR/Academy of Management*, « Indicateurs d'évaluation des impacts des recherches dans le domaine du management », Lyon, 15-16 juin, 14 pages.
- Weber M. (1947), *The theory of social and economic organization*, Free Press, New York.
- Weil T. (2008), Pôles et réseaux : quelques observations sur les pôles de compétitivité français, *Actes du colloque « L'Économie de la connaissance et ses territoires »*, 17-22 Septembre, Cerisy.
- Weil T., Fen Chong S. (2008), « Les pôles de compétitivité français », *Futuribles*, n° 342, 22 pages.
- Winter M, Smith C., Cooke-Davies T., Cicmil S. (2006), "The importance of 'process' in Rethinking Project Management : The story of a UK Government-funded research network", *International Journal of Project Management*, 8/2006, n° 24, p. 650-662. [En

ligne] :<http://www.sciencedirect.com/bases-doc.univ-lorraine.fr/science/article/pii/S0263786306001256> (consulté le 09/12/2014).

Xhaufclair V., Pichault F. (2009), La recherche-action au sein des partenariats inter-organisationnels : l'entrepreneur institutionnel peut-il théoriser son propre travail d'institutionnalisation, *Actes du 20^{ème} Congrès de l'AGRH*, 9-11 septembre, Toulouse, 28 pages. [En ligne] <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/281> (consulté le 11/12/2014).

Yanow D. (2006), Thinking interpretively: philosophical presuppositions and the human sciences, in D. Yanow, P. Schwartz-Shea (Eds.), *Interpretation and method*, Londres, Sharpe, p. 5-26.

Zannad H. (1998), Comment la gestion des ressources humaines doit-elle s'adapter aux organisations par projet ? *Actes du 9^{ème} Congrès de l'AGRH*, La GRH éclatée, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, 19-20 novembre, p. 1074-1090. [En ligne] : <http://www.reims-ms.fr/agrh/docs/actes-agrh/pdf-des-actes/1998zannad069.pdf>

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Guide d'entretien à destination des entreprises adhérentes d'HYDREOS.....	428
Annexe 2 : Restitution d'un entretien avec un adhérent.....	430
Annexe 3 : Guide d'entretien à destination des chargés de mission des domaines d'HYDREOS	439
Annexe 4 : Caractéristiques des 8 PIC étudiés.....	441
Annexe 5 : Guide d'évaluation du développement durable à destination des pôles de compétitivité (source : DGCIS, actuel DGE, 2012).....	442
Annexe 6 : Le dispositif jouant le rôle d'artefact dans le PIC SIRUS et porteur de la RS.....	444
Annexe 7 : Le développement durable, facteur de compétitivité.....	447

Annexe 1 : Guide d'entretien à destination des entreprises adhérentes d'HYDREOS

1. Présentation d'HYDREOS

Expliquer contexte

Objet de recherche

Modalités (anonymat, utilisation dictaphone, exploitation matériau)

Contraintes temps éventuellement

2. Votre entreprise, vos activités

- Historique, développement
- Cœur de métier et activité annexes
- Profil de vos clients
- Particuliers
- PME
- Grands groupes
- Institutionnels/ Collectivités/ grands comptes
- Chiffres clés : effectif, CA (demander de confirmer les informations trouvées par ailleurs)
- Siège, nombre d'établissements, en France, à l'étranger, appartenance à 1 grand groupe ?

3. Vos défis, vos attentes (à court, moyen et long terme)

But : Identifier la stratégie et connaître les besoins et identifier la manière dont le pôle peut satisfaire les besoins

Identifier les thématiques pour lesquelles la société a un intérêt, leur faire parler de leurs préoccupations

4. Vos attentes

- Contacts
- Informations techniques
- Opportunités d'affaires
- Participation à des projets
- Financements
- Relais de communication
- Veille stratégique

5. L'innovation et vous

But : identifier notamment la motivation à entrer dans un projet R&D.

- L'entreprise a-t-elle reçu une aide à l'innovation ? (Oséo, par exemple) ?
- Quels sont les organismes qui vous aident à monter les dossiers ?
- Qui est l'initiateur de l'innovation ?
- Quelle est la part du chiffre d'affaires consacrée à l'innovation ?
- Pouvez-vous donner un exemple d'innovation ?
- Pratiquez-vous l'innovation partenariale avec partage des retombées ?
- Lien entre innovation et DD ?

6. Le réseau

- participez-vous à des réseaux ? (cluster, syndicat professionnel,...) ou des événements qui rassemblent la profession ?
- Avez-vous mis en place une stratégie de veille ?
- Apport potentiel d'HYDREOS ?
- Partenariats privilégiés dans le pôle

7. Les compétences et la formation (le pôle souhaite mettre en œuvre une grande étude sur l'opportunité d'initier, avec les organismes de formation de son territoire, des actions répondant aux besoins de ses adhérents en termes de GPEC)

- Rencontrez-vous des difficultés pour trouver certaines fonctions ?
- Quels sont les profils que vous n'estimez pas assez disponibles ?
- Où vont ceux qui quittent le territoire ? avez-vous envisagé un programme de fidélisation pour rendre votre entreprise plus attractive territorialement ?
- Plus globalement, quelles sont vos actions concrètes en matière de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences ? (formation, recrutement, gestion des carrières, etc.)

8. L'export (le pôle va former un comité avec l'aide d'organismes expérimentés dans l'accompagnement à l'export et celui-ci fait partie des axes que l'État lui demande de développer)

- Qu'exportez-vous ? des biens, des services, etc.
- Pouvez-vous préciser les pays vers lesquels vous exportez ?
- Quelle est votre part de CA dans les 3 principaux pays ? Quels sont vos pays cibles ?
- Pouvez-vous nous confirmer la part du CA dédiée à l'export ? (entre...€ et €....)
- Avez-vous des salariés sur place ?
- Avez-vous développé des partenariats commerciaux ?
- Quels sont vos axes de développement à l'export ?
- Quel est le profil de vos clients ?

9. La communication

- Qu'aimeriez-vous voir sur le site d'HYDREOS ? qu'en attendez-vous ?
- Comment souhaitez-vous être mis en valeur sur le site ou sur d'autres supports ou dans des événements ?
- Avez-vous d'autres attentes vis-à-vis d'HYDREOS ?

10. Le développement durable/RS

But : identifier les représentations de la RS de nos interlocuteurs (nous ne faisons pas une distinction entre RS et DD, la RS est la mise en œuvre du DD dans l'entreprise), les pratiques liées à la RS et les perspectives dans le cadre du pôle

- Que recouvre le DD/RS, selon vous ?
- Pouvez-vous donner des exemples ?
- Avez-vous une politique générale de DD/RS ?
- Quelle est-elle ?
- Quels plans d'action envisagez-vous en matière de DD/RS ?
- Comment utilisez-vous les concepts de DD/RS pour vous développer ?
- Intégrez-vous facilement les enjeux du DD/RS dans votre stratégie d'innovation ?
- Pouvez-vous nous donner des exemples de projets dans lesquels le DD/RS était en ligne directrice ?
- Les résultats ont-ils été concluants ? Les acteurs, parties prenantes, ont-ils facilement adhéré à la stratégie orientée DD/RS ?
- Utilisez-vous des référentiels ? quel est votre avis sur un projet de référentiel développé par le pôle ?
- Quels sont vos défis en matière de DD/RS ?

Annexe 2: Restitution d'un entretien avec un adhérent

Introduction : remerciements et demande d'autorisation d'utiliser le dictaphone.

L'adhérent connaissant le pôle et son fonctionnement, il n'a pas été utile de faire une présentation d'HYDREOS

KG : vous avez eu le temps de regarder le document?

Adhérent : je viens de l'imprimer il y a 5 mn

KG : c'est bien, j'évite de l'envoyer longtemps à l'avance

Adh. : de toutes façons je n'ai pas eu le temps

KG : je vais vous expliquer le contexte, je ne l'ai pas fait explicitement par mail. Je suis dans le pôle depuis quelques mois. J'ai plusieurs missions. J'ai commencé à faire une cartographie des acteurs de l'eau en Alsace et en Lorraine, cela va nous aider à recruter davantage d'adhérents

Adh.: ça peut nous intéresser aussi. C'est disponible gratuitement ?

KG : oui, pour les adhérents actuels.

Adh.: ok

KG : ma principale mission porte sur les projets. Je travaille avec les chargés de mission d'HYDREOS sur les projets. Je suis chercheuse dans un laboratoire de recherche en économie financière et gestion des entreprises et j'interviens en même temps dans les projets d'HYDREOS, pour contribuer à améliorer la manière de collaborer des partenaires. L'objet de cet entretien c'est connaître vos attentes, votre conception de l'innovation, ce que vous avez tiré jusqu'ici de l'innovation, notamment chez HYDREOS et votre positionnement sur le développement durable. On pense que le développement durable peut aider à mieux collaborer. L'idée c'est de partir des adhérents pour construire un référentiel et évaluer la dimension « développement durable » des projets.

Adh. : je vais vous dire quelques mots sur l'entreprise.

KG : oui, s'il vous plaît.

Adh. : j'ai créé ma boîte il y a 25 ans, j'ai travaillé longtemps seul. On est 14 aujourd'hui, on progresse. Notre cœur de métier c'est l'eau potable, les eaux pluviales, l'assainissement collectif et non collectif. On a...une expertise pour protéger les captages. On a réalisé pas mal d'études hydrauliques de cours d'eau. On peut avoir des casquettes de maîtrise d'œuvre et d'assistance à maître d'ouvrage. On travaille beaucoup avec les communes et communautés de communes.

Notre chiffre d'affaires...attendez...712 k€, on est en progression de 2% sur une année.

On n'a pas de filiales. Je suis implanté ici depuis 25 ans, je connais les gens avec qui je travaille, mes clients me connaissent, reconnaissent notre professionnalisme. On couvre tout le Grand Est tout de même.

KG : depuis quand êtes vous adhérent ?

Adh. : pouff, longtemps

KG : depuis le début ?

Adh. : presque

KG : avant qu'HYDREOS ne soit labellisé ?

Adh. : oui, avant qu'on soit pôle de l'eau, je l'ai mis dans mes... j'avais regardé mes trucs avant l'interview, ça date. Les premières réunions ont eu lieu au conseil général des Vosges... je ne sais plus

KG : en vue du label pôle ?

Adh. : oui, j'étais à l'écopôle moi, déjà, avant que ce soit HYDREOS. Mais bon ça ne fait rien.

Pas depuis le début, y a quand même une longue longue histoire. Je dirais depuis...avant la labellisation, voilà

Les raisons d'adhésion au pôle ?

Les contacts, les réseaux, ça ne m'apporte pas vraiment grand-chose mais c'est intéressant de rencontrer des gens

Informations techniques, non...financement non...relais de communication non...en fait ce que m'apporte HYDREOS c'est de pouvoir échanger avec des bureaux qui ont les mêmes préoccupations que moi. J'ai rencontré différents chefs d'entreprises, des TPE, PME comme moi, on a pu échanger, on s'était dit on va essayer de travailler sur des projets communs, ça n'a pas abouti pour l'instant...mais ça risque de se faire et même on voit les problèmes qu'ils ont, certaines manières de faire les choses, l'énergie qu'ils déploient pour parfois pas grand-chose,

Voilà on se dit au moins qu'on n'est pas seul à...à se battre comme ça, voilà

La réunion que nous avons eue dernièrement concernant la formation était intéressante mais d'un côté...je...c'était autre chose, c'était pas vraiment ma place car rien n'était figé encore

KG : c'était l'occasion

Adh. : y a rien de fait

KG : Pas encore, mais c'est en bonne voie, grâce notamment à vos contributions, l'idée c'était que nous creusions avec les adhérents, les besoins viennent d'eux.

Et à vous entendre parler, j'avais l'impression que vous étiez dans l'amont du projet

Adh. : ah mais moi, j'ai un avis sur tout moi

KG : vous êtes polyvalent

Adh. : je peux vous parler de tout

KG : c'est bien

Adh. : mais... après c'est bien parce que vos magnétos y'a pas de bandes, c'est un peu...c'est indéfini, voilà

Non, ce qui est intéressant c'est d'échanger et de voir ce qui se fait à droite à gauche

Comme je l'ai dit déjà à une époque, que j'étais un peu trop...trop le nez dans le guidon à faire ce que je faisais...le pôle m'aide à voir ce qui se passe à gauche à droite, ce que font les uns et les autres et dans quelle mesure on peut travailler parfois avec les uns, les autres...

Mais bon, ça a pas révolutionné hein ? je vais pas...c'est tout...c'est tout mais au moins on voit autre chose, c'est ça qui est intéressant

Adh. : c'est quand même du réseau

Adh. : oui, je pense que oui...je reviens sur ce que j'ai dit tout à l'heure, en fait j'ai dit non tout de suite au réseau, mais le réseau c'est des contacts, mais aussi échanger avec d'autres entreprises comme moi,

KG : oui

Adh. : mais autrement le financement, la participation...grâce à vous j'ai rencontré...je dis vous en général

KG : oui, j'ai compris

Adh. : j'ai rencontré Oseo ou même la CCI, M. Evan, mais bon pour faire des projets avec le [laboratoire]... on a tenté l'innovation partenariale quand HYDREOS m'a fait rencontrer le [laboratoire]. Ça n'a pas marché parce que le [laboratoire] a trop de frais, trop de besoins. On ne peut pas faire des petits projets pas chers. On n'a pas réussi à se mettre d'accord sur un projet comme ça. On vient de gagner un appel d'offres pour réaménager une zone d'activité, c'est moins compliqué que l'innovation collaborative dans le sens pôle, en tout cas on maîtrise plus le déroulement de ce type de projet

KG : c'est provisoire, vous allez travailler à nouveau sur ce projet ?

Adh. : on verra, ça pour le coup j'ai dépensé de l'énergie pour rien, on a perdu du temps

Adh. : [lit la question] : vous sentez-vous impliqué ?

je pense que dans le pôle on a une mentalité pôle, voilà où je pense ...on œuvre aussi en se disant dans quelle mesure ça peut faire bouger les choses, faire avancer les choses dans notre milieu et que faire avancer les choses pour tous c'est comme ça que je me sens impliqué

KG : qu'entendez-vous par mentalité pôle ?

Adh. : ben, quand on fait quelque chose, on se dit, tiens est-ce qu'il y a...est-ce que ça peut faire un plus pour...dans le domaine de l'eau en Lorraine

KG : oui

Adh. : en plus de ça, travailler avec d'autres membres du pôle...j'ai...je travaille avec un autre membre, avec quelqu'un du pôle que je connaissais un peu avant mais le pôle nous a un peu rapprochés aussi, d'autres associations, comme un autre bureau d'études, on se complète dans certaines études d'aménagement de ruisseaux et de rivières, voilà

J'ai failli travailler avec d'autres aussi, mais ça n'a pas abouti, mais on se rencontre, on voit qu'on peut...qu'on existe, qu'on peut en se regroupant faire des beaux projets ensemble, voilà

<p>Mais bon ce qui reste encore, maintenant c'est de se regrouper pour essayer de demander une certaine formation, un complément de formation, soit on se donne des tuyaux, on s'aide on se complémente de manière technique mais après le...le thème de la formation qu'on avait évoqué, ça c'est à développer</p> <p>Là, j'ai une jeune qui part en formation...ben, à l'OIE...à l'OIEAU prochainement,</p> <p>On peut imaginer sur un jour le similaire ici, est-ce qu'on aura une réflexion là-dessus ? est-ce qu'il y a besoin ?...d'abord, est-ce qu'il y a besoin du similaire ici ? Ou d'une antenne ? Est-ce qu'il faut faire quelque chose pareille ici ou est-ce qu'il faut faire quelque chose...avec eux ici ? par exemple, c'est la réflexion du jour</p> <p>KG : une division de l'OIEAU ? quelque chose de spécifique à HYDREOS,</p> <p>Adh. : c'est pas incompatible,</p> <p>ou se dire, tiens on a besoin de vous mais on peut très bien aussi dispenser ce que vous faites</p> <p>c'est pas à la place ou en parallèle, ou avec eux, pourquoi pas ? C'est pas de la concurrence, c'est faire avec.</p> <p>Parce que la concurrence pour la concurrence...voilà</p> <p>Adh. [lit la question] : qu'est-ce qu'HYDREOS peut faire pour vous pour satisfaire vos attentes?</p> <p>Bah, qu'il y ait des gens comme vous qui relie tous les différents membres d'HYDREOS</p> <p>KG : c'est le but</p> <p>Adh. : c'est ça, nous faire nous rencontrer</p> <p>KG : oui,</p> <p>Adh. : sur des thèmes, sur des projets, sur la réflexion, voilà...la réflexion sur la formation était très bien dernièrement mais...voilà</p> <p>KG : vous attendez des propositions concrètes</p> <p>Adh. : ben, moi vous m'invitez à une réunion, je peux vous faire part de ce que je ressens et des besoins de ce qu'il y a, après s'il y a une suite tant mieux</p> <p>KG : sinon ?</p>	<p>Adh. : s'il y en a pas , j'aurais perdu 5 minutes c'est tout ou 1 heure, ou là une demi-journée la dernière fois</p> <p>KG : la réunion avait pour but de recueillir aussi les avis des adhérents, si les [consultants] mènent l'étude, c'est bien pour finalement proposer des actions concrètes en termes de formation et pourquoi pas aller plus loin, dans quelques temps, en termes de gestion des ressources humaines</p> <p>Adh. : je pense que Georges s'en occupe, de tout ça. Il y a tellement de projets intéressants, donc voilà</p> <p>L'innovation</p> <p>KG : quel rapport avez-vous à l'innovation ?</p> <p>Adh. : mon projet avec le [laboratoire] est à l'eau pour l'instant, mais je ne désespère pas. Je ne suis pas le plus engagé mais petit à petit, et avec HYDREOS je pense qu'on peut trouver des gens qui nous correspondent et qui parlent de la même chose</p> <p>KG : vous avez reçu une aide à l'innovation ?</p> <p>Adh. : oui, on s'est dirigés vers un type d'aide qui existait, j'ai essayé, j'ai monté un projet avec la CCI. Bon, ça ne rentre pas un peu dans les cases..ben, on fera un essai plus tard pour un projet qui est intéressant. je n'ai monté qu'un dossier qui n'a pas abouti pour l'instant,</p> <p>Ceux qui nous aident je dirais c'est vous-même [HYDREOS], les organismes c'est vous-même et la CCI</p> <p>KG : vous initiez l'innovation ?</p> <p>Adh. : oui, en tant que dirigeant de ma boîte</p> <p>KG : comment êtes-vous organisés ?</p> <p>Adh. : y en a certains qui travaillent sur l'assainissement collectif et non collectif, d'autres l'eau potable et d'autres sur le ruisseau...cours d'eau, ruisseaux, renaturation</p> <p>KG : comment vous vous répartissez ?</p> <p>Adh. : On a des techniciens polyvalents, et un chargé d'études hydrauliques qui lui..hydraulique c'est un peu le moteur de ce qu'on fait, qui travaille avec les uns et les autres et qui travaille aussi dans le domaine de tout ce qui est réglementaire, tout ce qui est loi sur l'eau, environnement et impacts, gestion des eaux..dans l'ensemble.</p>
--	--

<p>On est très actifs, même si on est une PME. On a gagné des marchés de grandes dimensions, reconnus</p> <p>La part du CA consacrée à l'innovation ? je vais voir... le crédit d'impôt recherche, on avait une part de (...une petite calculette)...2,3%, voilà</p> <p>En tant que bureau d'études, c'est surtout l'innovation dans le domaine de l'hydraulique, vous voyez les modélisations des écoulements pour tout ce qui est étude de risques, risques...crues, inondations, débordements, grosses arrivées d'eau, tout ce qui est maîtrise des eaux pluviales</p> <p>KG : vous avez un exemple de projet ?</p> <p>Adh. : celui que j'ai cité, c'est un projet de grand bassin versant, voir son fonctionnement parce que tous les outils que nous avons servent à modéliser des écoulements je dirai ordinaires...on aimerait nous modéliser des événements extraordinaires pour bien les comprendre, voilà c'est pour ça qu'on a besoin de financement pour avec le [laboratoire] modéliser le...pendant un an un bassin versant et pour l'étudier, voilà</p> <p>KG : le projet est en stand-by, vous attendez un appui ?</p> <p>Adh. : déjà HYDREOS m'a fait rencontrer le [laboratoire] ; m'a fait rencontrer la CCI...maintenant...voilà, je ne sais pas peut-être d'autres personnes</p> <p>KG : élargir le réseau ?</p> <p>Adh. : j'ai 2 réseaux, c'est HYDREOS et c'est COBATI</p> <p>COBATI c'est un groupe de gens qui œuvrent dans le bâtiment et dans l'environnement, national et international</p> <p>KG : vos activités dans ces réseaux ?</p> <p>Adh. : activités ? Par exemple chez HYDREOS il y a lesquelles ? Les écosystèmes peut-être ?</p> <p>KG : oui, ingénierie des écosystèmes et de la biodiversité, les réseaux</p> <p>Adh. : à l'époque, c'était gestion des écosystèmes, un peu peut-être, il a changé de nom un moment</p> <p>KG : oui, lorsque les chantiers sont devenus des domaines d'actions stratégiques</p> <p>Adh. : c'est ça, le nom a changé, les responsables ont changé, voilà</p> <p>KG : quelle est la valeur ajoutée des réseaux ?</p>	<p>Adh. : la valeur ajoutée c'est l'échange avec les uns et les autres, se dire qu'on a les mêmes problèmes ensemble, que parfois on peut s'aider à les résoudre simplement sur une mentalité, une approche des problèmes une approche un peu de ce qu'il faut faire, ce qu'on peut faire ensemble...c'est déjà beaucoup</p> <p>KG : le profil de partenaires intéressant pour vous ?</p> <p>Adh. : des clients...bah des clients, j'ai les miens, il peut y en avoir, on peut échanger....moi ce qui m'intéresse c'est de faire des beaux projets...avec d'autres entreprises, d'autres membres d'HYDREOS voilà, c'est intéressant</p> <p>parfois je peux pas répondre à certains projets, ce qui serait bien c'est de faire des gros projets ensemble, voilà ça c'est intéressant et de se dire tous ensemble on est fiers d'avoir fait un beau projet ensemble, voilà se faire plaisir sur des trucs qu'on ne peut pas faire tout seul, que je ne peux pas faire tout seul,</p> <p>je suis intéressé par des clients qui sont là, des clients potentiels, j'essaie de convaincre les miens, donc convaincre ceux qui ne sont pas encore les miens qui ne me connaissent pas, c'est pas évident</p> <p>les entreprises qui ont les mêmes clients que moi, ça peut être intéressant, les entreprises...disons tous les membres d'HYDREOS. Je les ai rencontrés, je les ai croisés, on s'est croisés à Metz je pense en décembre dernier, c'était très intéressant, après à voir les retombées qu'on peut avoir et la manière de travailler parce qu'on peut se croiser à droite et à gauche, si on n'a pas les mêmes mentalités, les mêmes approches de... des échanges entre nous peuvent n'aboutir à rien, il faut qu'on soit sur la même longueur d'ondes</p> <p>des experts, des chercheurs, des prescripteurs, c'est intéressant, j'ai une revue où il y a pas mal de recherche sur l'hydraulique et c'était intéressant de savoir que dans certaines universités, je crois que c'était Aix ou dans le coin, ils ont un labo qui travaille aussi sur l'hydraulique un peu comme ce qu'on fait ici, au bureau d'études, voilà c'est intéressant...à des niveaux différents bien entendu mais bon ils ont les mêmes problématiques</p> <p>KG : vous avez pris contact avec eux ?</p> <p>Adh. : non, non, c'est...c'est à nous d'approfondir un peu ce qu'on fait, ce qu'on recherche...on a mis des bases, maintenant il faut qu'on vérifie ce qu'on a fait. Une fois qu'on aura quelque chose en main pouvoir comparer avec les autres. C'est pour ça qu'on voulait monter le projet avec le [laboratoire]</p> <p>KG : un intérêt pour les financements ?</p>
---	--

Adh. : des partenaires financiers ? Il y aura une attente financière...je dirai après. Moi c'est les projets, la satisfaction d'avoir fait de beaux projets voilà

une fois qu'on a réussi à payer les salaires, ce qu'il faut c'est se faire plaisir voilà, une fois qu'on a assez d'argent pour vivre le tout c'est de se faire plaisir, si en plus de ça y a un peu plus c'est naturellement toujours bien, voilà

KG : veille : source d'informations, outils de veille

Adh. : j'ai quelques revues, en puis avec internet maintenant tout est magique

KG : comment elle s'organise cette veille ?

Adh. : c'est des revues qu'on se fait passer, ou y a un article et puis après 2 articles et puis après on va chercher un peu les ressources, les informations, on cherche la source et puis on voit ce qu'il y a

on n'a pas de sujets spécifiques, on est ouverts à tout

y a 4 ans...4-5 ans on faisait de l'eau usée, de l'eau pluviale mais maintenant, maintenant on devient...on a bien travaillé sur l'eau potable et c'est agréable de voir tout ce qu'on peut faire sur l'eau potable surtout qu'il y a une forte demande et la réglementation a pile poil bien...la réglementation et l'agence de l'eau subventionnent ces études là, on a bien pris le train quand il fallait un peu avant et aussi au point de vue aménagement de cours d'eau le but pour moi c'est de trouver un peu les études et ce qui va être important, ce qui va se faire demain

KG : vous anticipez

Adh. : voilà, le but c'est d'anticiper. Pour l'instant c'est bien. J'ai déjà anticipé sur tout ce qui se faisait pas, trop tôt, sur les trucs qui marchaient pas, mais c'est pas que ça

KG : les fonds propres

Adh. : qu'est-ce qu'on a en fonds propres ? Je vais regarder...150 000 euros

les besoins, les besoins...je dirais c'est les clients qui ont des besoins, des besoins d'argent et il faudrait que tout le monde soit payé plus tôt

oui, les fonds propres ça doit être 150 000 euros et en ce moment voire 150 000 dehors, voilà. Il faudrait encore plus pour pouvoir palier aux problèmes de paiement de nos clients

KG : est-ce qu'une ouverture de capital vous intéresserait dans les années qui viennent ?

Adh. : s'il y a une ouverture du capital dans les années qui viennent, ça sera aux chargés d'affaires qui sont là, certains commencent à prendre du poids dans la société, c'est plutôt vers eux que j'irai

les conseils qui seraient intéressants, c'est aussi les financements, qui fait quoi? En fonction des projets que j'ai, de ce que je peux avoir, je me tourne vers vous et après c'est là ou j'ai des réponses pour me diriger vers Pierre, Paul ou Jacques

même si le projet [laboratoire] n'a pas abouti, je...j'attends que M. Garnier là qui a déménagé revienne vers moi un jour pour qu'on puisse décider de ce qu'on fait ou pas, est-ce qu'on fait quelque chose ou pas ? Voilà

KG : c'est un projet suspendu

Adh. : voilà. Moi je fais un projet, j'investis une bonne partie de [l'entreprise], je ne peux pas tout financer, mais il peut pas lui s'attendre à voir tous ses besoins, toutes ses attentes financées, donc voilà. En général, j'aime qu'on soit 2 à faire les efforts.

KG : Quelles sont vos actions en matière de gestion des ressources humaines ? vous rencontrez des difficultés?

Adh. : oui oui, j'ai des difficultés à recruter des gens qui sont confirmés, qui sont performants et même pour qu'ils se... après il faut trouver la place dans la société, le tout c'est...j'en ai parlé, c'est la formation. Les compléments de formation pour les gens qui se sentent bien et qui sont ici, voilà.

J'irai pas chercher des compétences ailleurs, mais ce que je cherche plutôt c'est de la formation pour ceux qui sont là

Dans un groupe, c'est pas facile d'intégrer quelqu'un. Je pense que ça doit être plus facile de..enfin, plus facile, disons dans une certaine mesure, de former la personne qui est ici

KG : quel est le % de votre masse salariale que vous consacrez à la formation ?

Adh. : non, non, je consacre ce que je peux. Mais là on a eu des opportunités, des études qui étaient financées en partie, j'en ai profité

KG : vous vous orientez vers quels organismes?

Adh. : on essaie de trouver la formation, des formations courtes...je vais vous reparler de l'OIEAU, ils ont parfois des bonnes formations. Autrement, y a des formations à Strasbourg, ponctuellement, sur des logiciels de modélisations d'écoulement. Là j'ai encore un jeune qui est parti à Strasbourg faire 3 jours de formation. Autrement, ben on a réussi à faire de la formation sur un gros logiciel. Là, on a fait la formation au Bureau, quand on a

eu une partie de financement du FAFIEC pour de la formation ici. Autrement, on a des formations complémentaires à droite ou à gauche.

Là cette année, on a fait un effort...enfin, on ne peut pas toujours...tant que c'est pris en charge en partie, on peut...

KG : vous êtes plus motivé lorsque les formations sont prises en charges ?

Adh. : oui,

KG : C'est vous qui estimez que vos collaborateurs ont besoin de telle ou telle formation ou c'est eux qui viennent avec leurs propositions ?

Adh. : c'est facile, d'abord il faut trouver la formation, quelque chose de bien voilà et après vous faites en sorte que ça soit eux qui disent : ça ça m'intéresse...c'est...voilà. Quand on peut le faire, voilà c'est bien de voir aussi leurs attentes et tout ça . Parce que c'est vrai qu'ils savent pas vraiment s'ils ont le droit ou pas, si c'est bien, pas bien, voilà. C'est à deux, mais il faut les orienter quand même sur quelque chose, voilà

KG : vous avez des actions de fidélisation ?

Adh. : le salaire n'est pas négligeable et je pense que ça pèse dans la décision d'un collaborateur de partir ou pas. J'ai pensé à des actions de fidélisation. Mais de toutes façons, y a un turnover qui est cyclique. À une époque, dans les entreprises y a des moments où ça va pas, tout le monde veut en partir et des époques où ça va très bien. J'ai connu l'époque où ça n'allait pas du tout, j'ai déjà connu des époques où ça allait très bien. Là des époques où ça va très bien, mais il suffit d'un rien pour que ça soit pas du tout. Il suffit qu'il y en ai un qui se sente mal et qui dise à tout le monde je me sens mal, ça va pas du tout c'est pas bien, c'est pas bien et tout le monde dit je vais voir si c'est pas mieux ailleurs, si l'herbe n'est pas plus verte ailleurs, donc voilà. En ce moment, ça se passe bien, c'est pour ça qu'il y a un moment où ceux qui sont là, après une certaine période, leur proposer d'intégrer un peu le capital ou d'intégrer la société avec un partenariat salariale...

KG : ...en tant qu'associé ?

Adh. : exact, c'est une façon d'augmenter la motivation, de mieux impliquer

KG : qu'en est-il de l'export ?

Adh. : je n'exporte pas, enfin pas comme on l'entend d'habitude. La seule exportation que j'ai faite, c'est que j'ai travaillé pour les Etats-Unis parce que ils ont un cimetière américain ici, il y a des cimetières américains et donc tous les cimetières américains sont territoires américains. Donc, j'ai travaillé pour eux, j'ai fait l'assainissement d'un des cimetières sur le coin, près d'Epinal, donc c'est considéré comme de l'export, voilà...sans bouger

KG : vous seriez intéressé par l'export ?

Adh. : on a répondu à des grosses missions, des grosses études qui étaient 3 frontières...je dirais Luxembourg, Belgique et France. On a joué le Poulidor de l'opération, on a été deuxième et de toutes les façons dans les marchés publics, les gros marchés quand on est deuxième...c'est perdu

Mais on va essayer là, de rester sur le Grand Est déjà, c'est pas mal. Là en ce moment, on travaille sur Brumath, donc sur l'Alsace sur des gros projets hydrauliques, on peut faire Brumath, on peut faire Besançon et après on va jusqu'à...on touche un petit peu aux Ardennes, voilà

KG : Nous abordons le développement durable (DD)?

Adh. : cette partie est longue

KG : mais non moins intéressante. Si je vous DD, cela vous évoque quoi ?

Adh. : beaucoup de choses, green washing, environnement, business pour certains, dépollution des sites et sols.

KG : vous le définiriez comment ?

Adh. : le plus simple, c'est partir de ce qu'on fait, de notre activité. Objectivement, on ne peut pas nous reprocher de ne pas faire du DD. Dans les études qu'on mène et on essaie de garder une attitude responsable au bureau aussi.

Du DD, on en fait pas mal aussi, dans tout ce qui est gestion, maîtrise des eaux pluviales, écoulement, voilà...C'est à la fois économique, c'est à la fois social et environnemental, quand vous gérez des eaux pluviales, en termes économiques plutôt que de mettre du tuyau partout on met du fossé aménagé, de la noue, et du petit bassin un peu enherbé, c'est à la fois un plus environnemental et c'est aussi quelque chose de social. Plutôt que d'avoir du béton et des tuyaux en dessous, on a un cadre de vie et un environnement qui est plus agréable, voilà les domaines du DD sont là.

On essaie, on intègre je dirais une manière de travailler dans certains de nos marchés pour montrer aux gens dans quelle mesure, à nos clients dans quelle mesure on intègre le DD dans notre manière de travailler et de faire, surtout que nous ici c'est beaucoup de

déplacements, beaucoup de papier, on consomme énormément par les déplacements et en papier, donc comment gérer au mieux tout ça.

Adh. : théoriquement, on s'est revus, encore hier, on en parlera à l'occasion...en dehors d'un dictaphone ou autre chose

Autrement, on travaille sur des projets de DD, de ZAC en matière...c'est un complément, on touche un petit peu sur quelques ZAC, sur quelques petits trucs, avec quelques maîtres d'ouvrage.

KG : comment utilisez-vous les concepts de DD pour vous développer ?

Adh. : on ne va pas se développer là-dessus, c'est un plus qu'on apporte, parce qu'il y a tellement de gens qui savent bien vendre le DD que, ils vont être là, ils arrivent à le vendre

KG : des exemples concrets de cette intégration du DD ?

KG : vous avez des référentiels dans le cadre de votre activité ?

Adh. : le dialogue avec les acteurs qui ne sont pas directement impactés, mais qui peuvent nuire au projet, on a déjà vu ça. Il faut donc les pendre en compte. De toute façon, on est obligés de faire de la concertation dans beaucoup de projets. On recycle le papier, autant que faire se peut, on fait du covoiturage. Peut-être qu'on fera un bilan carbone d'ailleurs, l'année prochaine.

Adh. : aucun. Le bilan carbone est une sorte de référentiel, hein ?

KG : lorsque vous intégrerez un projet, serait-il pertinent à votre avis de mettre en œuvre un référentiel sur lequel l'ensemble des acteurs s'accorderaient ?

Adh. : genre, dans le projet avec le [laboratoire] ?

KG : Georges m'a parlé d'un projet de réaménagement d'une ZAC que vous avez, avec une dimension DD très importante, vous pouvez m'en dire plus ?

KG : oui

Adh. : mais là on travaille avec...je vais répondre, je vais faire une proposition avec [un autre bureau d'études] qui a recruté une urbaniste HQE, on a déjà fait le diagnostic environnemental sur une ZAC, voir un peu comment on peut améliorer cette ZAC

Adh. : je ne sais pas. Je n'aime pas vraiment les référentiels, c'est vite une usine à gaz. En plus, dans le projet avec le [laboratoire] je suis sûr que ça nous ralentirait, c'est contraignant. Le problème c'est surtout qu'on n'était pas d'accord sur les enjeux financiers. Ça ne m'intéresse pas, mais certainement parce que justement j'ai des a priori sur les référentiels

KG : vous travaillez avec d'autres partenaires, non ?

Adh. : oui, on peut...

KG : ...je veux dire que je peux apporter un appui, avec une perspective autre que technique

KG : vous intégrez le DD dans vos réponses aux appels d'offres, dans vos études?

Adh. : ah oui oui, Georges me l'avait dit, oui oui je voulais vous voir à ce sujet là, oui j'en ai parlé à Georges mais le problème c'était...nous sommes une entreprise donc quand on veut faire quelque chose, ça y est, c'est fini...

Adh. : c'est un plus qu'on peut apporter. Voilà, c'est tout, pour ceux qui nous connaissent.

KG : comment ça ?

KG : vous ne faites pas de démarche en ce sens, de manière plus formalisée ?

Adh. : oui, ça y est, c'est fini, j'avais voulu en parler avec vous mais...voilà, c'est trop tard, vous venez trop tard

Adh. : j'ai fait une démarche auprès de l'URBAM, j'ai fait une petite plaquette pour montrer la...notre manière de faire en gestion des eaux pluviales DD

KG : il me l'a dit hier

KG : cette action a été accueillie favorablement ?

Adh. : ça y est, on a réglé l'affaire, on est passés à autre chose, c'est ça le monde de l'entreprise...ouais

Adh. : oui, ça a été bien reçu, mais maintenant il faut que je m'associe à des maîtres d'œuvre pour leur apporter un plus...mais il faut aussi changer de mentalité, il faut travailler avec des maîtres d'œuvre qui ont aussi la même...qui veulent faire comme moi mais qui n'ont pas les compétences.

KG : tout n'est pas bouclé, tout de même

Des projets DD on en a fait aussi dans certaines ZAC, on essaie mais c'est pas facile aussi de les mettre en place, au niveau... il faut aller jusqu'à la finalité, jusqu'au détail dans les ZAC, d'un point de vue travail, c'est pas une politique où on dit voilà on trace quelques

noues, on trace quelques bassins, il faut aussi que tout s'accorde et que tout se fasse. Donc nous on a une mission simplement temporaire, ponctuelle et il faut aller jusqu'au bout des choses pour bien le mettre en place, partout

Adh. : oui comme je l'ai dit, y a une dimension sociale et environnementale et là ici, ne serait-ce que les bureaux, le cadre des bureaux, le cadre...on essaie aussi d'avoir un environnement agréable pour faire quelque chose

mise en réseau avec les barters?

KG : dans un autre bureau d'études, on m'a dit que c'était une spécificité des bureaux d'études de fonctionner en flux tendu. Ce n'est pas fait pour quelqu'un qui recherche un environnement stable

Adh. : on peut essayer

Adh. : il a parfaitement raison. Le flux tendu, à un moment le flux tendu si vous ne dites pas stop on prend notre temps d'être ensemble, ça fout le camp.

KG : j'ai assisté à un atelier sur les barters à la DGCIS

Adh. : c'est quoi la DGCIS ?

KG : c'est la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services

Adh. : jamais entendu parlé, c'est pas grave.

KG, donc le principe de fonctionnement des barters est assez simple. C'est du troc moderne en fait. Une entreprise a un besoin, va sur la plateforme numérique dans laquelle d'autres entreprises proposent des services.

Revenez vendredi prochain, il y aura un gros barbecue, on se fait une bonne rôtissoire à côté et on prend le temps et je vous assure que vendredi le rendement sera nul, on va tous être occupés à aller tourner la broche, voir si le cochon de lait il va bien cuire, voilà on va faire mettre une tente j'espère qu'il fera pas, il fera peut-être moche, on va, on va prendre notre temps, tranquillement d'être ensemble pendant une journée, voilà.

Adh. : ça, ça m'intéresserait vraiment. On essaie de travailler ensemble là-dessus ?

Le flux tendu...comme je vous l'ai dit, le tout si on se fait pas plaisir en venant au boulot, si c'est que ça, on n'y vient pas. Le but c'est que les gens aient envie de venir et soient contents de travailler ici. Surtout que si on apprécie les gens avec qui on travaille, autant faire en sorte qu'ils se fassent plaisir. Vendredi, si vous voulez.

KG : on peut. Le but c'est de mobiliser beaucoup d'adhérents autour de cette plateforme

Adh. : je le fais parfois mais je perds du temps et parfois, bah, je fais...en tout cas j'essaie car franchement aller vers les uns et les autres pour faire des beaux trucs c'est stimulant mais bon on ne sait jamais qui on a derrière parfois et...

KG : merci pour l'invitation. J'en ferai part aux collègues aussi.

Adh. : je le fais parfois mais je perds du temps et parfois, bah, je fais...en tout cas j'essaie car franchement aller vers les uns et les autres pour faire des beaux trucs c'est stimulant mais bon on ne sait jamais qui on a derrière parfois et...

Avez-vous des défis en matière de DD?

KG : cela fonctionne déjà bien dans certains secteurs et ce serait intéressant pour les adhérents d'HYDREOS de s'inscrire dans ce genre de démarches

Adh. : Là, c'est...BE environnement non seulement on est sensibles à ça, mais c'est ce qui nous fait vivre, voilà c'est notre...on fait attention à tout ça. En plus, le côté social...le côté social pour pouvoir pérenniser...je dirais le Bureau. Je sais ce que c'est d'avoir un clash au bureau. C'est arrivé parce que les gens ne se sentaient pas bien, parce que ça n'allait pas, parce que ce que je leur demandais n'allait avec ce que j'obtenais, ce que je voulais, les 2 ne correspondaient pas. À une époque, on avait un problème...ici d'entente parce que...mon but, je vous l'ai dit tout à l'heure c'est trouver ce qui va se faire, c'est de dire à tout le monde on va évoluer dans tel sens, on va faire ça maintenant, on va faire autre chose et...et parfois vous voulez faire ça et y a des gens qui sont pas prêts à le faire, leur faire comprendre que ça c'est fini maintenant, les études qu'on faisait y a un moment ça y est, y a eu un pic et maintenant il faut penser à autre chose, il faut penser à demain pour faire autre chose et si eux sont pas prêts et qu'ils veulent pas, s'ils ont peur de l'inconnu et qu'ils freinent des 4 fers, c'est pas possible et parfois y a un clash et après on repart sur autre chose. Mais c'est à moi aussi de leur dire maintenant, attention on fait ça mais après y aura peut-être autre chose et tout ça . Y en qui disent super, y en a qui disent attention ça

Adh. : moi je pense que y a une manière de faire, qu'on pourrait faire, d'abord voir un peu quelques exemples, qu'on puisse adhérer à ça, voir comment ça fonctionne, voilà. Après c'est une question de confiance, il faut...moi j'aime bien partir en confiance, faut pas rester naïf, c'est tout, mais bon y a de quoi faire

KG : avez-vous quelqu'un de dédié au DD ?

Adh. : je fais de l'environnement, j'en fais depuis 25 ans, le DD on essaie depuis 25 ans, ça fait 25 ans que j'en fais sans le savoir vous voyez. Et puis c'est tout, voilà.

KG : parce que vous travaillez dans l'environnement ?

Adh. : bah, forcément. Le DD c'est notre cœur de métier, sauf que je ne le savais pas

KG : pouvez-vous m'en dire plus sur les enjeux sociaux ?

me fait peur l'inconnu, voilà. Mais ça c'est...l'être humain est comme ça, mais c'est à nous déjà de leur dire tout ça, et de partir...

KG : c'est ça le management des hommes

Adh. : voilà, voilà, voilà, et toujours voir ce qui va se faire demain

KG : il nous reste la **communication, les relations presse**

Adh. : vous nous aideriez à monter des événements ?

KG : oui, pourquoi pas ? Notre directrice adjointe peut apporter son soutien aux adhérents.

Adh. : on va fêter nos 25 ans bientôt, dans quelques mois

on va faire ça en septembre, j'ai fait les 20 ans en juillet ici, personne n'était disponible. Sur 400 invitations, on s'est retrouvés à...je ne sais pas, 80-100. Les petits fours...je suis rentré les voisins étaient contents, tout le quartier, y a tous les voisins qui sont venus et on a fait la fête à la maison, ils étaient tous contents, un traiteur fantastique en plus, non mais, bon.

KG : vous avez des besoins en conseil presse ?

Adh. : le budget com' est en fin de compte ciblé, on communique quand même, on communique. On a fait notre plaquette eau potable, notre plaquette gestion des eaux pluviales, notre plaquette aménagement de ruisseaux, on a fait quelques salons. On n'est pas assez gros pour que quelqu'un en interne se charge de notre com'

KG : vous acceptez qu'HYDREOS parle de vous ?

Adh. : oui, oui, si on peut avoir plus de visibilité. Quoique, je sais pas, peut-être que ça a un intérêt, c'est pas mon genre mais si ça peut être un plus, pourquoi pas. Parce que je

vois la réaction des gens, de certaines personnes parce qu'il y a quelqu'un qui a sa photo dans le journal ou en photo dans les tablettes...à droite et à gauche, c'est...c'est triste mais bon, si c'est un plus, mais bon c'est triste

KG : qui vous représente en France et à l'étranger ?

Adh. : c'est moi-même

KG : il est possible de valoriser votre entreprise à travers des outils de com' d'HYDREOS

Adh. : s'il y a un besoin, si on est performants sur une problématique, s'il y a quelque chose, pourquoi pas. Si je peux apporter un plus à HYDREOS, peut-être mais faut rester...voilà, il faut rester sobre quand même, enfin faut rester réaliste

KG : vous consultez régulièrement le site internet d'HYDREOS ?

Adh. : non, pas régulièrement. J'y allais fréquemment à un moment où mon anti-spam bloquait tous vos mails ? Maintenant que je suis destinataire des newsletters et de tout ça, c'est bon. Je ne serai pas à l'AG, j'ai un client qui veut me voir et j'ai une réunion.

KG : pour moi, c'est bon. Nous avons abordé tous les aspects. Avez-vous des questions sur ce dont nous avons discuté ?

Adh. : c'était intéressant, et ça me fait me rendre compte de certaines choses. J'étais là au début d'HYDREOS et c'est vrai que je m'en éloigne un peu, peut-être l'échec du projet avec le [laboratoire] m'a échaudé. Soit, peut-être que ça se fera tout de même. N'hésitez pas de votre côté si vous avez besoin d'autres infos.

KG : je vous enverrai la retranscription, pour que vous puissiez faire des commentaires.

Adh. : si vous voulez.

Annexe 3: Guide d'entretien à destination des chargés de mission des domaines d'HYDREOS

<p>Objectif de l'entretien : comprendre le processus d'émergence et de montage des PIC, identifier les tensions qui sont apparues notamment lors de la constitution du consortium et la manière dont les CM ont tenté de les résoudre, la place déjà occupée par la responsabilité sociétale dans les PIC, la présence ou non d'artefacts dans le processus de montage</p>
<p>Sur les PIC d'une manière générale</p>
<p>1. Quelles sont les sources d'idées de projet ?</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Veille thématique - Techno datings - Journées thématiques - Initiatives d'adhérents
<p>.....</p>
<p>2. De façon générale, comment définiriez-vous le processus d'émergence et de montage des projets de votre DAS?</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Un processus segmenté (séparation de la phase de recueil des besoins de la phase de conversion d'idées en projet (par exemple, on recueille par des entretiens les sollicitations des adhérents et on les transforme en projet [processus apparemment adopté par un autre pôle de compétitivité]) - Un processus aléatoire, c'est-à-dire que l'idée peut venir des chargés de mission à travers par exemple la veille et les réunions thématiques, des adhérents, des non adhérents... - Un processus organisé (...)
<p>3. Par quels moyens les idées sont-elles concrétisées en projet ?</p>
<p> </p>
<p>Sur chacun des 8 PIC</p>
<p>5. Sur quoi porte précisément le projet ? Quel est son objet ?</p>
<p>6. Qui en est l'initiateur ?</p>
<ul style="list-style-type: none"> - l'idée vient-elle du pôle ou d'un adhérent ? - Était-elle déjà en maturation lorsqu'elle a été soumise ? - Qu'est-ce que cela implique en terme d'accompagnement ?
<p>7. Quelles sont les étapes du processus dans ce projet (de son émergence à son état actuel) ? [en lien avec la question 6]</p>
<p>Phase d'émergence ? – constitution du consortium ? – montage ? (confusion des phases ? ou pas d'émergence car idée déjà mûre dans l'esprit de l'initiateur, donc montage accéléré, etc.)</p>

8. Choix du porteur
- Par quel processus a-t-il été désigné ? en fonction de quels critères ?
- Quel rôle lui donnez-vous dans les projets collaboratifs? (par exemple, il est là au même titre que les autres et ne doit pas prendre le pas sur les autres ; son engagement est fondamental, tout tourne autour de lui)
9. Constitution du consortium et accompagnement
- Comment le consortium s'est-il constitué ?
- Comment les autres partenaires ont-ils été progressivement enrôlés ?
- Quels sont les outils qui vous ont permis de faire le lien entre les partenaires du consortium (note de cadrage, AAP ?)
- En terme de recrutement, avez-vous fait une identification a priori de vos parties prenantes pour repérer les moteurs ? les parties prenantes susceptibles de créer des blocages ? celles sur qui concentrer les efforts ?
- Quelles sont les actions envers celles qui n'avaient pas encore d'expérience de l'innovation collaborative ? Pour quels résultats ?
- Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confronté dans l'accompagnement de ce PIC?
- Quelles sont les tensions qui ont émergé ? Comment ont-elles été surmontées ?
10. Le suivi des projets collaboratifs
- Faites-vous systématiquement un suivi des projets?
- Quelle forme prend-il ? (recueil de données quantitatives, suivi du nombre d'emploi créés, suivi sur le court, long terme, participation à des réunions du consortium en tant qu'invité,...)
11. La place de la RS
- Quelle place prend le DD (RS) dans ce PIC ?
- Les dimensions du DD discutées lors de l'atelier RS du pôle sont-elles déjà présentes dans le PIC ? (en fonction des projets, de la sensibilité du porteur au DD, systématiquement présentes, très rarement, etc.)
- La RS est-elle visible dans le management des parties prenantes ? si oui, quelle forme prend-elle ?
12. Les facteurs de succès ou d'échec d'un PIC
Selon l'état du projet (financement accordé ou au contraire refusé), quels facteurs ont été déterminants ?

Annexe 4 : Caractéristiques des 8 PIC étudiés

Nom (modifié) des PIC	Numéro codage des PIC	Initiateur du projet	Porteur	État du projet (01/09/14)	Nature du financement	Porteur déjà adhérent	Expérience de l'innovation collaborative	Autres partenaires clés (en rouge lorsque le partenaire a une expérience de l'innovation collaborative)
SOMEPI	1	Grand groupe	Grand groupe	Financé	Éco-industries	Oui	Oui	Laboratoire
FAIDEL	2	TPE	PME	Abandonné	PSPC, puis FUI	Non	Non	
CAD	3	Grands groupes et laboratoire	Grand groupe	Financé	FUI	Oui	Oui	Laboratoire Grand groupe
SYALIS	4	Pôle	PME	Suspendu	FUI	Oui (mais adhésion récente)	Non	
ZH	5	PME	PME	Financé	AAP 2011 SNB	Non	Oui	Collectivité
TV	6	PME	?	En cours	ANR, puis FUI	Non	Non	
BIOFENT	7	Laboratoire	Laboratoire	A franchi la 1 ^{ère} phase, mais n'a pas été financé	ANR	Oui	Oui	Grand groupe PME
SIRUS	8	Collectivité	Collectivité	Financé	AAP ONEMA	Oui	Oui	ETI

Annexe 5: Guide d'évaluation du développement durable à destination des pôles de compétitivité (source: DGCIS, actuel DGE, 2012)

Questions	Réponses				Leviers associés
++	+	-	--		
Stratégie de développement durable					
Le pôle a formulé une stratégie de développement durable, déclinée en plan d'actions et en objectifs.					Démarche Agenda 21
Le pôle met en œuvre sa stratégie de développement durable en collaboration avec ses membres et ses parties prenantes.					Démarche Agenda 21
A Gouvernance, territoires et parties prenantes					
1 Fonctionnement interne					
Le pôle a identifié l'ensemble de ses parties prenantes ET a mis en place des processus adaptés pour prendre en compte leurs attentes.					Implication des parties prenantes
Le pôle rend compte de ses actions, décisions et de leur impact de façon transparente vers l'ensemble de ses membres et financeurs.					Responsabilité de rendre compte
Le pôle a mis en place une démarche d'évaluation et d'amélioration continue de son organisation (plan d'actions, indicateurs, benchmarking).					Evaluation et amélioration continue
2 Sphère d'influence					
Le pôle promeut les principes et pratiques du développement durable parmi ses membres et au sein de sa sphère d'influence.					Promotion du développement durable dans la sphère d'influence
Le pôle associe les parties prenantes du territoire à sa réflexion prospective et à sa veille environnementale.					Partage de la réflexion prospective
Le pôle s'implique activement dans la vie de son territoire, notamment dans l'élaboration des schémas locaux de développement durable (Agenda 21).					Démarches territoriales de développement durable
Le pôle incite ses membres à prendre des engagements éthiques et de conditionnalité dans leurs affaires commerciales .					Bonnes pratiques des affaires
B Préservation de l'environnement et gestion durable des ressources					
1 Fonctionnement interne					
L'équipe du pôle assume un rôle d'exemplarité pour diffuser les pratiques du développement durable auprès des membres.					Exemplarité et diffusion
Le pôle prend en compte la préservation de l'environnement dans ses critères de labellisation des projets de R&D.					Exemplarité et diffusion
2 Sphère d'influence					
Le pôle sensibilise ses entreprises à la prise en compte des enjeux environnementaux dans leurs processus de production.					ACV et éco-conception ; Ecologie industrielle
Le pôle sensibilise ses entreprises au enjeux du marketing de l'innovation environnementale.					Consommations responsables
Le pôle a évalué l'impact de ses projets et celui de sa filière sur l'environnement et le changement climatique (pollution, eau, énergie)					Réduction des déchets et rejets polluants ; Maîtrise de la demande en énergie ; Gestion durable de l'eau
Le pôle prend des mesure pour réduire l'impact de ses projets et celui de sa filière sur l'environnement et le changement climatique.					Réduction des déchets et rejets polluants ; Maîtrise de la demande en énergie ; Gestion durable de l'eau
Le pôle s'engage pour la protection de la biodiversité sur son territoire ou en lien avec les activités de ses membres.					Protection de la biodiversité

Le pôle identifie les risques naturels et environnementaux sur son territoire et pour sa filière en partenariat avec les parties prenantes.					Gestion des risques naturels et environnementaux
C Emploi, formation, RH et intégration sociale	++	+	-	--	
1 Fonctionnement interne					
Les compétences de l'équipe du pôle sont régulièrement évaluées ET des formations complémentaires mises en place pour les permanents.					Formation de l'équipe
2 Sphère d'influence					
Le pôle initie ET soutient des projets de formation portés par ses membres.					Partenariat avec des projets de formation
L'équipe, la gouvernance du pôle et ses membres ont bénéficié de formations au développement durable.					Montée en compétences sur le développement durable
Le pôle mène des actions d'anticipation des compétences (GPEC) ET d'accompagnement des entreprises aux mutations de la filière.					Anticipation des compétences pour la filière
Le pôle mène des actions de sensibilisation aux métiers de la filière auprès de la jeunesse.					Communication sur les métiers de la filière
Le pôle contribue à l'emploi de la filière au-delà du cadre de ses projets de R&D (bourse d'emplois, espace RH).					Mesures en faveur de l'emploi et des salariés de la filière
Le pôle cherche à impliquer les instances représentatives du personnel et syndicats					Mesures en faveur de l'emploi et des salariés de la filière
Le pôle encourage le développement du capital humain, c'est-à-dire le développement des compétences et l'employabilité de chaque personne.					Formation et employabilité
Le pôle agit en faveur de la prévention des risques professionnels pour la santé et la sécurité des personnes.					Prévention des risques sanitaires au travail
Le pôle propose à ses PME des formations pour les accompagner dans leur développement.					Formation pour les entreprises
D Recherche, développement et innovation	++	+	-	--	
1 Fonctionnement interne					
2 Sphère d'influence					
Le pôle favorise le dialogue entre les membres de son réseau pour faire émerger des projets de recherche collaborative et démonstrateurs.					Projets de R&D collaboratifs ; Projets démonstrateurs ; Promotion d'une culture délibérative
Le pôle informe le public de l'actualité et des enjeux de la recherche dans sa filière.					Ouverture de la recherche au public et à la société civile
Le pôle fait remonter aux acteurs de la recherche les attentes de la société civile.					Ouverture de la recherche au public et à la société civile
Le pôle mène des actions de partenariat technologique à l'international et/ou de transfert de compétences scientifiques vers les pays du Sud.					Ouverture internationale de la recherche
Le pôle promeut le management de l'innovation par des actions concrètes auprès des membres de son réseau.					Management de l'innovation

Annexe 6: Le dispositif jouant le rôle d'artefact dans le PIC SIRUS et porteur de la RS

Gouvernance						
Dans le projet						
	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Commentaires (facultatifs)
Le processus de choix des partenaires du consortium est transparent et juste						
Les besoins et attentes de chaque partenaire ont été identifiés						
Des actions ont été mises en œuvre pour répondre aux besoins						
Chaque partenaire a un pouvoir de décision équivalent à celui des autres membres du consortium						
Un comité de pilotage territorial se réunira 2 fois par an						
Un comité technique des partenaires se réunit au moins deux fois par an						
Les résultats du projet à court, moyen et long terme, seront évalués, avec des adaptations						
Le consortium rendra régulièrement compte de ses activités aux financeurs						
Dans la Sphère d'influence						
	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Commentaires (facultatifs)
Les parties prenantes directement impactées par le projet ont été identifiées						
Le projet a fait l'objet d'une concertation/participation des parties prenantes directement impactées						
Les actions, décisions et leur impact sont relayés de façon transparente vers l'ensemble des membres et financeurs						
Dimension sociale						
Dans le projet						

	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Commentaires (facultatifs)
Le projet est bénéfique en termes de capital humain (par exemple, sensibilisation/formation aux enjeux de l'innovation collaborative, partage d'expertise)						
L'ambiance au sein du groupe est propice au succès du projet						
Les échanges entre partenaires sont fréquents (mails, téléphone,...)						
Le projet est vecteur de cohésion						
Dans la Sphère d'influence						
	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Commentaires (facultatifs)
Le projet améliore la qualité de vie de la société civile (ou est utile à la société)						
Le projet favorise le dialogue avec les parties prenantes directes et indirectes						
Dimension environnementale : préservation de l'environnement et la gestion durable des ressources						
Dans le projet						
	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Commentaires (facultatifs)
Les réunions ont lieu, dans la mesure du possible, à distance (vidéo-conférence, téléphone,...)						
Des possibilités de co-voiturage existent en cas de déplacements						
Un bilan énergétique du projet est prévu						
Dans la Sphère d'influence						
	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Commentaires (facultatifs)
L'impact du projet sur le capital naturel et écologique (local, régional, national) et sur l'environnement humain et urbain a été analysé						
Les résultats du projet constituent un progrès pour la préservation de l'environnement et la gestion durable des ressources						
Les résultats orienteront les modes de production et de consommation						

Dimension économique						
Dans le projet						
	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Commentaires (facultatifs)
Le projet est rentable						
Le financement du projet tient compte de la situation financière de chaque partenaire						
Le budget intègre les coûts indirects des impacts environnementaux (transports, matériaux, etc.) et sociaux (conditions de production, formation, etc.)						
Dans la Sphère d'influence						
	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Commentaires (facultatifs)
Le projet crée des emplois sur le territoire						
Le projet favorise une dynamique en termes d'attractivité, de visibilité						

Annexe 7 : Le développement durable, facteur de compétitivité



Comité Responsabilité Sociétale des Organisations « Le développement durable : facteur de compétitivité » Programme

13h30 : Café d'accueil

14h – 15h15 :

Introduction de M. Georges Pottecher, Directeur Général du pôle HYDREOS

Le soutien du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie à la politique de développement durable des pôles : M.

Franz, chef du Bureau des Écotechnologies au MEDDE

HYDREOS et le Développement Durable

Portrait du pôle de compétitivité HYDREOS : Mme Guèye, Chargée de Mission Développement Durable HYDREOS

Bilan de l'auto-évaluation du pôle à travers la grille du Ministère

Thèse en cours et implication en termes d'amélioration des processus d'innovation

15h15 – 15h30 : Pause

15h30 – 16h00 : Présentation d'actions mises en œuvre en faveur du Développement Durable

Le projet CIM-ECO : Benoît Godon, chef de projets au Pôle Fibres

Le programme Global Compact : M. Bernheim, Président d'HYDREOS et vice-Président du Programme Global Compact

Autres pratiques des pôles en termes de DD

16h00 – 17h : Échanges sur la politique DD du pôle HYDREOS et définition de perspectives

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Comparaison des cultures "Darwinienne" et "Lamarckienne" dans la perspective de l'innovation.....	33
Tableau 2 : Synthèse des formes d'écosystèmes d'innovation.....	46
Tableau 3 : Indicateurs demandés aux pôles au 31/12/12.....	55
Tableau 4 : Synthèse des différentes typologies de projet.....	67
Tableau 5 : Positionnement des pôles de compétitivité sur les champs de compétences, d'emploi et de formation.....	80
Tableau 6 : Synthèse des différents domaines d'actions du pôle.....	102
Tableau 7 : Bilan des PIC par domaine d'action, depuis la création du pôle (hors ANR).....	121
Tableau 8 : Une typologie de parties prenantes par attribut	185
Tableau 10 : Différentes orientations de l'activité, prémices de contradictions.....	211
Tableau 11 : Les PIC et la co-configuration.....	225
Tableau 12 : Données collectées dans le cadre de la recherche-intervention.....	257
Tableau 13 : Des données recueillies chez les adhérents à des fins de compréhension et d'intervention.....	263
Tableau 14 : Les 20 premiers termes se rapportant à l'innovation employés par les différentes catégories d'adhérents.....	282
Tableau 15 : Liens entre GRH et DD.....	289
Tableau 16 : Synthèse des résultats sur les représentations de l'innovation collaborative et de la responsabilité sociétale des adhérents.....	295
Tableau 17 : Les huit projets innovants collaboratifs étudiés	305
Tableau 18 : Constitution du consortium du projet SYALIS.....	312
Tableau 19 : Constitution du consortium du projet SIRUS.....	333
Tableau 20 : Synthèse des différentes contradictions	344
Tableau 21 : Grille de choix des partenaires d'un PIC	347
Tableau 22 : Le questionnaire porteur de la responsabilité sociétale et ayant un statut d'artefact dans le PIC SIRUS.....	357

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de la thèse	13
Figure 2 : Plan de la thèse et chapitre 1.....	16
Figure 3 : Le cadre de l'innovation	22
Figure 4 : La dichotomie « innovation fermée » – « innovation ouverte »	30
Figure 5 : L'écosystème du pôle de compétitivité	48
Figure 6: Exemple de structure de gouvernance dans les pôles de compétitivité.....	50
Figure 7: Le modèle de la coordination pure	61
Figure 8: Le modèle de l'intégration.....	62
Figure 9: Le modèle de la collaboration.....	64
Figure 10 : Fonctionnement-type des projets innovants dans un cadre inter-organisationnel ..	65
Figure 11: Plan de la thèse et chapitre 2.....	86
Figure 12 : Gouvernance stratégique du pôle de compétitivité HYDREOS.....	93
Figure 13 : Organigramme de l'équipe opérationnelle d'HYDREOS.....	104
Figure 14 : Fonctionnement-type d'un PIC.....	112
Figure 15: Plan de la thèse et chapitre 3.....	136
Figure 16 : Première génération de la théorie de l'activité : reformulation du modèle d'artefact médié de Vygotsky	148
Figure 17 : Deuxième génération de la théorie de l'activité	149
Figure 18 : La structure d'un système d'activité humain	151
Figure 19 : Deux systèmes d'activité en interaction : modèle de la 3ème génération de la théorie de l'activité	154
Figure 20 : Les quatre niveaux de contradiction	160
Figure 21 : Des contradictions secondaires	163
Figure 22 : Cycle d'apprentissage expansif - application au management des PIC du pôle HYDREOS	166
Figure 23: Modèle conceptuel de la procédure d'accord de soins	168
Figure 24: Plan de la thèse et chapitre 4.....	175
Figure 25 : Vue d'ensemble de la norme ISO 26000	201
Figure 26: Une relation tripartite pour illustrer les pratiques de RS.....	203
Figure 27: Plan de la thèse et chapitre 5.....	206
Figure 28 : Le modèle du système d'activité	209
Figure 29: Systèmes d'activité du DTBE et du chercheur en interaction.....	217
Figure 30 : Manifestation de contradictions.....	219
Figure 31: Plan de la thèse et chapitre 6.....	230
Figure 32 : Démarche de recherche.....	232
Figure 33: Plan de la thèse et chapitre 7.....	274
Figure 34: Les attentes des adhérents d'HYDREOS.....	278
Figure 35 : Termes associés au DD dans le rapport d'activité 2011 du grand groupe 1	285
Figure 36 : Termes associés au DD dans le rapport d'activité 2011 du grand groupe 2	287
Figure 37 : Termes associés au DD dans le rapport d'une collectivité territoriale.....	292
Figure 38 : Résultats de l'auto-évaluation développement durable de l'équipe opérationnelle du pôle.....	298
Figure 39 : Processus de gestion d'un projet innovant collaboratif.....	303
Figure 40 ; Cycle d'apprentissage expansif - PIC SYALIS.....	308
Figure 41 : Système d'activité du Directeur Technique du Bureau d'Études (DTBE)	319

Figure 42 : Système d'activité du chargé de mission en innovation	320
Figure 43 : Système d'activité du chef de service de l'EPA.....	322
Figure 44 : Manifestation de contradictions dans le cadre du projet SYALIS.....	324
Figure 45 : Cycle d'apprentissage expansif - PIC SIRUS	330
Figure 46 : Système d'activité du chef de service de la CU2.....	335
Figure 47 : Système d'activité du responsable du service Environnement de la chambre consulaire.....	338
Figure 48 : Système d'activité du gérant de la TPE.....	339
Figure 49 : Système d'activité du Directeur Technique du Bureau d'Études (DTBE2).....	340
Figure 50 : Manifestation de contradictions dans le cadre du projet SIRUS.....	342
Figure 51 : Place de l'artefact qui articule plusieurs systèmes d'activité.....	353
Figure 52 : Le choix du questionnaire comme artefact.....	358
Figure 53 : Processus de gestion d'un projet collaboratif intégrant la responsabilité sociale	381
Figure 54 : Cycle d'apprentissage expansif – les contradictions primaires et quaternaires....	385

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE	6
PREMIÈRE PARTIE : LES PÔLES DE COMPÉTITIVITE COMME ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION.....	15
CHAPITRE 1 : LES ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION ET LEURS ENJEUX.....	17
1. Les écosystèmes d'innovation.....	18
1.1 De l'innovation aux écosystèmes d'innovation.....	18
1.1.1 L'innovation qualifiée par l'objet.....	19
1.1.2 L'innovation qualifiée par son intensité	21
1.1.3 Le caractère « tourbillonnaire » de l'innovation et son expression dans les projets innovants collaboratifs.....	23
1.1.4 Les frontières de l'innovation	28
1.1.5 Les systèmes nationaux d'innovation.....	33
1.1.5.1 Stratégies de systèmes nationaux en matière d'innovation.....	33
1.1.5.2 Le système d'innovation français.....	38
1.2 Principes et évolution des écosystèmes : des districts industriels aux pôles de compétitivité.....	39
1.2.1 Les districts industriels : une relation non marchande, un identifiant spatial important.....	41
1.2.2 Le cluster : une localisation organisée, une volonté de connexion à l'initiative d'acteurs privés.....	43
1.2.3 Le Système Productif Local (SPL) : une initiative étatique, un espace construit et flexible	44
1.2.4 Les pôles de compétitivité : une initiative étatique pour formaliser et encourager la dynamique territoriale.....	45
2. Caractère multi-acteurs de l'écosystème d'innovation du pôle de compétitivité.....	47
2.1 Principes de fonctionnement du pôle de compétitivité.....	47
2.2 La gouvernance du pôle de compétitivité	48
2.3 Mix d'innovations dans une perspective de compétitivité et d'attractivité : territorialisée, collaborative ouverte et technologique.....	52
2.3.1 Une innovation territorialisée.....	52

2.3.2	Une innovation collaborative ouverte.....	53
2.3.3	Le pôle de compétitivité, catalyseur d'innovation technologique.....	53
3.	Le projet innovant collaboratif (PIC), clé d'analyse des écosystèmes d'innovation.....	57
3.1	Typologie des projets.....	58
3.1.1	Qu'est-ce qu'un projet ?.....	58
3.1.2	Le projet initié par une entreprise : d'une coordination « pure » à une collaboration.....	60
3.1.2.1	Le modèle de la coordination « pure ».....	60
3.1.2.2	Le modèle de l'intégration.....	61
3.1.2.3	Le modèle de la collaboration.....	62
3.1.3	Les projets innovants collaboratifs (PIC), un modèle de collaboration inter-organisationnelle.....	64
3.2	Le management des PIC.....	68
3.2.1	Distinction entre gestion, ingénierie et management de PIC.....	68
3.2.2	Éléments d'attention dans le pilotage des PIC.....	71
3.2.2.1	Les différences de cultures professionnelles.....	72
3.2.2.2	Les problèmes de confiance	73
3.2.2.3	Les différences d'horizons temporels.....	74
3.3	Pratiques et problématiques de GRH dans les écosystèmes d'innovation.....	75
3.3.1	La GRH en entreprise.....	75
3.3.2	Les pratiques de GRH dans les pôles de compétitivité.....	76
3.3.2.1	Des dispositifs davantage centrés sur les compétences et la formation et fonction de la stratégie des pôles de compétitivité.....	78
3.3.2.2	Des pratiques de GRH à plusieurs niveaux : les projets innovants collaboratifs, des problématiques managériales en quête de réponse.....	81
	Conclusion du chapitre 1	85
	CHAPITRE 2 : LE PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ HYDREOS.....	87
	1.Présentation de l'écosystème du pôle de compétitivité.....	88
1.1	Contexte et historique d'HYDREOS.....	89
1.1.1	Un tissu industriel et de recherche en Alsace et Lorraine favorable à l'émergence d'un pôle.....	89

1.1.2 Une initiative politique catalyseur	90
1.2 Une gouvernance stratégique centrée sur l'organe exécutif : le Bureau.....	92
1.2.1 Le Bureau.....	94
1.2.2 Le Conseil d'Administration (CA).....	94
1.2.3 L'Assemblée Générale (AG).....	95
1.3 Les autres organes.....	95
1.4 Les ressources financières du pôle.....	98
1.5 Le nouveau modèle économique.....	99
1.6 La structuration du pôle par domaine d'action.....	101
2. Les ressources humaines d'HYDREOS.....	103
2.1 La direction du pôle : un recrutement assis sur la légitimité.....	103
2.2 Des compétences managériales nécessaires dans les projets innovants collaboratifs .	105
2.3 Des fonctions en support à l'animation du pôle	107
2.4 D'une GRH de type administratif dans l'équipe opérationnelle à des enjeux en termes de collaboration inter-organisationnelle dans les PIC.....	108
3. Objectifs et organisation : le montage des PIC, activité nodale du pôle.....	111
3.1 Le montage des PIC : un enjeu en termes d'activité collective.....	111
3.1.1 Les phases du PIC.....	111
3.1.2 Des enjeux humains dès l'émergence de l'innovation.....	115
3.1.2.1 Des initiatives rares, amenant le pôle à « provoquer » les idées et les projets	115
3.1.2.2 Le temps et la confiance, des éléments à prendre en compte dans les projets innovants collaboratifs.....	116
3.2 Les activités du pôle, un socle d'émergence des PIC.....	117
3.2.1 Les journées techniques et les événements.....	117
3.2.2 La formation.....	117
3.2.3 L'export	118
3.3 Un bilan mitigé et un contexte favorable à l'expansion d'une démarche de responsabilité sociétale.....	118

3.3.1 Des adhésions en croissance lente.....	118
3.3.2 Des PIC qui ne franchissent pas l'étape du label.....	120
3.3.3 Une évaluation qui aboutit à la qualification de « pôle moins performant »	123
3.3.4 Un contexte favorable à l'expansion de la responsabilité sociétale.....	125
4.Problématique de recherche.....	128
Conclusion du chapitre 2.....	133
DEUXIÈME PARTIE : LE CADRE THÉORIQUE DE L'ACTIVITÉ COLLECTIVE COMBINÉ À LA THÉORIE DES PARTIES PRENANTES POUR ABORDER LES ÉCOSYSTÈMES D'INNOVATION	134
CHAPITRE 3 : SYSTÈME D'ACTIVITÉ ET MÉDIATION ASSURÉE PAR L'ARTEFACT DE LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE.....	137
1.Les autres approches possibles.....	138
1.1 La traduction.....	138
1.2 L'apprentissage organisationnel.....	141
2.Représentation de la collaboration inter-organisationnelle par le système d'activité	145
2.1 L'action située, la cognition distribuée et l'activité.....	146
2.2 Les générations historico-culturelles de la théorie de l'activité (TA).....	147
2.2.1 L'enjeu de la médiation : la première génération de la TA.....	147
2.2.2 L'activité collective : deuxième génération de la théorie de l'activité.....	148
2.2.3 L'activité collective conjointe : des systèmes d'activité, symboles de la 3ème génération de la théorie de l'activité et modèle adapté pour rendre compte du cadre inter- organisationnel des projets innovants.....	154
2.2.4 De quels artefacts s'agit-il ?.....	155
3.L'apprentissage expansif : un principe dynamique.....	158
3.1 Les contradictions : signes du dynamisme du système d'activité.....	158
3.1.1 Les contradictions primaires.....	160
3.1.2 Les contradictions secondaires.....	162
3.1.3 Les contradictions tertiaires.....	164
3.1.4 Les contradictions quaternaires.....	165
3.2 La zone proximale de développement (ZPD).....	169
3.3 Le knotworking	170

3.4 La co-configuration	171
Conclusion du chapitre 3.....	173
CHAPITRE 4 : LA THÉORIE DES PARTIES PRENANTES POUR ANALYSER LES TENSIONS INTERNES AU SYSTÈME D'ACTIVITÉ.....	176
1.Principes de base de la théorie des parties prenantes.....	177
1.1 Une typologie des parties prenantes.....	179
1.1.1 Une définition large	179
1.1.2 Une définition étroite	180
1.1.3 Typologies des parties prenantes	181
1.2 Le choix de la typologie par attribut pour traiter des PIC.....	182
1.2.1.1 Le pouvoir	183
1.2.1.2 La légitimité	184
1.2.1.3 L'urgence	184
1.3 Critiques et perspectives de la théorie des parties prenantes.....	186
2.Pertinence de la théorie des parties prenantes dans le cadre de l'innovation collaborative...187	187
3.DES ARTEFACTS MÉDIATEURS POURVUS D'UNE DIMENSION DE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE POUR AMÉLIORER L'INNOVATION COLLABORATIVE INTER-ORGANISATIONNELLE.....	190
3.1 Des approches éthique, normative et managériale de la responsabilité sociale des entreprises (RSE).....	191
3.1.1 L'approche éthique.....	191
3.1.2 L'approche normative.....	192
3.1.3 L'approche managériale	193
3.2 De la responsabilité « sociale », définition restreinte à la sphère de l'entreprise, à la responsabilité « sociétale », étendue à l'organisation pour déterminer les propriétés des artefacts médiateurs.....	197
3.2.1 Des initiatives précurseurs d'une normalisation.....	198
3.2.2 Des artefacts dotés de propriétés de RS pour opérer une médiation.....	203
Conclusion du chapitre 4.....	205
CHAPITRE 5 : LECTURE DE L'INNOVATION COLLABORATIVE INTER-ORGANISATIONNELLE CHEZ HYDREOS À TRAVERS LES CADRES THÉORIQUES MOBILISÉS.....	207
1.Le système d'activité, cadre pertinent pour les projets innovants collaboratifs du pôle HYDREOS.....	208

1.1 L'objet de l'activité : le projet innovant collaboratif	209
1.2 Les systèmes d'activité.....	210
2.Dynamique des système d'activité	216
2.1 Des systèmes d'activité en interaction.....	217
2.2 Manifestation de contradictions dans des systèmes d'activité en interaction	218
2.3 La zone proximale de développement dans l'innovation collaborative.....	223
2.4 Le knotworking et la co-configuration.....	223
3.Le pouvoir, la légitimité et l'urgence : des attributs déterminants dans la trajectoire des systèmes d'activité.....	225
3.1 Le pouvoir.....	226
3.2 La légitimité	226
3.3 L'urgence.....	227
Conclusion du chapitre 5.....	227
TROISIÈME PARTIE : LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE COMME ARTEFACT MÉDIATEUR	229
CHAPITRE 6 : MÉTHODOLOGIE.....	231
1.Le choix d'une épistémologie constructiviste.....	232
1.1 Ancrage dans les sciences de l'artificiel.....	233
1.2 Rappel des principaux paradigmes épistémologiques	234
1.3 Le choix d'un positionnement constructiviste	239
2.La construction d'une approche de type recherche-intervention	243
2.1 La recherche-intervention, approche cohérente dans le cadre d'une thèse en CIFRE. 243	
2.1.1 La recherche-intervention en sciences de gestion.....	243
2.1.2 Les caractéristiques de la CIFRE.....	248
2.2 Définition d'une approche de recherche-intervention au sein d'HYDREOS.....	249
2.3 Les précautions à prendre dans le cadre de la recherche-intervention.....	254
3.Méthode qualitative de recueil des données du pôle HYDREOS.....	256
3.1 Les entretiens semi-directifs	260
3.2 La construction du protocole de recherche.....	261
3.3 Les techniques d'analyse mobilisées.....	271
Conclusion du chapitre 6.....	273

CHAPITRE 7 : CO-CONSTRUCTION ET MISE EN OEUVRE D'UN ARTEFACT	
MEDIATEUR SOURCE D'APPRENTISSAGES.....	275
1.Les adhérents et l'équipe opérationnelle : les parties prenantes concernées par les PIC.....	276
1.1 Positionnement des adhérents sur l'innovation et la responsabilité sociétale.....	277
1.1.1 Les attentes des adhérents du pôle.....	277
1.1.2 Le pôle, catalyseur ou accélérateur d'innovation collaborative	280
1.1.3 La responsabilité sociétale dans la perspectives des adhérents d'HYDREOS...	284
1.2 Une représentation de la responsabilité sociétale partagée au sein de l'équipe opérationnelle d'HYDREOS.....	297
2.LES PIC, UNE OPPORTUNITÉ DE CO-CONSTRUIRE DES ARTEFACTS VECTEURS DE LA COLLABORATION INTER-ORGANISATIONNELLE.....	303
2.1 Le PIC SYALIS : un cadre exploratoire mettant en évidence le besoin d'un artefact	307
2.1.1 Émergence et montage du PIC SYALIS.....	308
2.1.2 L'analyse du PIC SYALIS par les systèmes d'activité.....	318
2.1.2.1 Le système d'activité du Directeur Technique du Bureau d'Études (DTBE).	319
2.1.2.2 Le système d'activité du chargé de mission en innovation de la communauté urbaine (CU1).....	320
2.1.2.3 Le système d'activité du chef de service de l'EPA.....	322
2.1.3 Manifestation de contradictions dans des systèmes d'activités du PIC SYALIS en interaction	323
2.1.4 L'absence d'artefact médiateur dans le PIC SYALIS	326
2.2 Le PIC SIRUS, un système d'activité potentiellement bloqué par ses tensions.....	330
2.2.1 Émergence et montage du PIC SIRUS.....	331
2.2.2 L'analyse du PIC SIRUS par les systèmes d'activité.....	334
2.2.2.1 Le système d'activité du chef de service de la CU2.....	334
2.2.2.2 Le système d'activité du responsable de l'environnement.....	337
2.2.2.3 Le système d'activité du gérant de TPE (GTPE).....	339
2.2.2.4 Le système d'activité du Directeur Technique d'un Bureau d'Études (DTBE2)	340
2.2.3 Manifestation de contradictions dans des systèmes d'activité du PIC SIRUS en interaction.....	341

2.3 La construction d'un artefact médiateur pour permettre au PIC SIRUS de surmonter ses contradictions	345
2.3.1 Genèse de l'artefact.....	345
2.3.2 Quel est cet artefact et dans quelle mesure ses propriétés lui permettent de remplir des fonctions de médiation dans le PIC SIRUS ?.....	351
2.3.2.1 Les sources de l'artefact médiateur.....	354
2.3.2.2 Un questionnaire inspiré de la responsabilité sociétale	355
2.3.2.3 Un questionnaire pour soulever d'autres questionnements et conduire à la médiation.....	359
2.3.3 La zone proximale de développement (ZPD) ou l'illustration de l'apprentissage expansif réel durant le montage du PIC SIRUS.....	365
3.Retour sur la problématique.....	369
3.1 Quel niveau de complexité du management des projets innovants collaboratifs par les chargés de mission ?.....	370
3.2 L'artefact médiateur améliore-t-il la collaboration inter-organisationnelle dans les PIC ?	372
3.2.1 Une démarche progressive.....	374
3.2.2 Une démarche contextualisée et portée par des alliés.....	374
3.2.3 Un investissement dans le suivi du dispositif nécessaire pour en assurer la pérennité.....	375
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	378
1.Les apports managériaux de la recherche.....	378
1.1 Un apprentissage expansif des chargés de mission dans les phases d'émergence et de montage de PIC	380
1.2 Une fonction de manager et médiateur des animateurs de PIC ?.....	382
1.3 Les implications sur le consortium	384
2.Les apports théoriques et empiriques.....	384
2.1 Les contradictions primaires et la RS.....	385
2.2 Des contradictions quaternaires potentielles sources d'apprentissage.....	387
2.3 Les apports théoriques.....	388
3.Les limites de la recherche	389

4.Les perspectives de recherche.....	390
BIBLIOGRAPHIE.....	393
LISTE DES ANNEXES.....	428
LISTE DES TABLEAUX	449
LISTE DES FIGURES.....	450

Résumé :

L'objectif de la thèse est de comprendre les mécanismes de collaboration dans les projets innovants inter-organisationnels, pour ensuite co-construire des outils de gestion adaptés à cette situation. Les projets innovants collaboratifs (PIC) sont notre objet d'étude. Ils sont « multi-vocaux », donnent à voir des « contradictions » qui se manifestent parce que l'orientation du projet n'est pas partagée (Engeström, 1987, 2001 ; Engeström et Sannino, 2011) et des changements de trajectoire de l'activité en fonction du poids relatif des parties prenantes (Mitchell et al. 1997). Il y existe un enjeu de médiation. Nous nous appuyons sur le levier de la responsabilité sociétale pour réaliser cette médiation. Notre problématique de recherche est la suivante : *dans quelle mesure des artefacts médiateurs, dans l'esprit de la responsabilité sociétale, constituent-ils un levier de collaboration inter-organisationnelle dans le contexte des PIC ?*

Dans le cadre d'une recherche-intervention en sciences de gestion (David, 2012), en CIFRE, nous nous intéressons aux PIC du pôle de compétitivité HYDREOS, notre terrain. Le PIC SYALIS met en évidence le besoin d'un artefact capable, à un moment donné, de cristalliser des tensions entre plusieurs parties prenantes. Le PIC SIRUS permet d'expérimenter la co-construction de cet artefact. Les résultats sont une prise en compte des différentes représentations, ce qui est de nature à améliorer la collaboration inter-organisationnelle, le développement d'un apprentissage expansif dans l'équipe d'animation du pôle et dans le consortium du PIC et le diagnostic de la zone proximale de développement qui renforce la dynamique d'apprentissage.

Mots clés : pôle de compétitivité, innovation collaborative, théorie de l'activité, médiation, théorie des parties prenantes, responsabilité sociétale

Abstract:

The aim of this doctoral thesis is to understand the mechanisms for collaboration in inter-organizational innovation projects and then build together management tools adapted to this situation. Collaborative innovation projects (CIP) are our object of study. They are “multi-voice” make visible “contradictions” that occur because the project focus is not shared (Engeström, 1987, 2001; Engeström and Sannino, 2011) and path changes of activity based on the relative weight of stakeholders (Mitchell et al. 1997). There is a mediation issue. We rely on the lever of societal responsibility to carry out this mediation. Our research question is: to what extent mediator artifacts, in the spirit of societal responsibility, are an inter-organizational collaboration lever in the CIP?

In a context of an intervention-research in management sciences (David, 2012), in Industrial Convention of Formation by Research, we are interested in CIP of a competitiveness cluster, HYDREOS. The CIP SYALIS highlights the need of an artifact, which is able to crystallize tensions between several stakeholders. The CIP SIRUS allows experiencing the co-construction of this artifact. The results are consideration of different points of view, which is likely to improve inter-organizational collaboration; the development of an expansive learning in the operational team and the consortium of CIP; and the diagnosis of proximal zone of development that reinforces the dynamics of learning.

Keywords : competitiveness cluster, collaborative innovation, activity theory, mediation, stakeholders theory, societal responsibility