

L'interclustering : de la communauté de pratique aux projets collaboratifs

Julien Cusin

IAE de Bordeaux – erm/IRGO

julien.cusin@u-bordeaux4.fr

Elodie Loubresse

Université Paris Sud – PESOR

elodie.loubresse@u-psud.fr

Résumé :

Au sein du champ théorique des clusters industriels, la question des relations inter-cluster reste relativement peu abordée. Pourtant, les incitations se multiplient, tant au plan national qu'au plan européen. Cette recherche s'attache à approfondir l'analyse de l'interclustering, en analysant en particulier sa dynamique temporelle et les facteurs qui l'influencent. L'étude de cas du cluster français Inno'vin, dans le secteur de la vigne et du vin en Aquitaine, nous permet de retracer les relations entre clusters nouées par son pilote, en particulier au niveau régional, depuis la création du cluster. Deux principales phases dans la dynamique de ces relations sont identifiées : dans un premier temps, les pilotes de clusters formeraient une communauté de pratique informelle, au sein de laquelle des connaissances génériques sont échangées. Les relations tendraient ensuite à se formaliser sous la forme de projets collaboratifs de recherche.

Mots-clés : cluster – communauté de pratique – cycle de vie – interclustering – projet collaboratif

L'interclustering : de la communauté de pratique aux projets collaboratifs

Introduction

A l'heure où les relations inter-cluster sont largement encouragées, tant au plan national, au travers des orientations récentes de la politique de soutien aux clusters (Amissé et al., 2011), qu'au plan européen (Derbyshire, 2010), il nous semble que les recherches académiques ne s'emparent pas suffisamment de cette question. En comparaison de la littérature foisonnante portant sur les clusters (Bell, 2005 ; Bell et al., 2009 ; Porter, 2000), les travaux consacrés aux relations inter-cluster, ou à l'interclustering, restent relativement peu nombreux. Ils traitent en particulier de leurs modalités (Hervas-Oliver et al., 2011) ou de leurs effets (Amissé et al., 2011 ; Keskin, 2011 ; Niu et al., 2008), principalement en termes d'apprentissage et d'innovation. En dehors d'Amissé et al. (2011) on en sait un peu moins, en revanche, sur les variables susceptibles d'agir sur l'interclustering. Il convient, par conséquent, de compléter l'approche descriptive de la littérature, en identifiant les principaux déterminants des relations inter-cluster. Cependant, afin d'aller au-delà de cette démarche simplement descriptive, nous mobilisons aussi plusieurs grilles théoriques permettant selon nous d'approfondir l'analyse et d'explorer une première voie de modélisation des relations inter-cluster. Dans cette perspective, on peut d'ores et déjà noter que la dimension temporelle, évoquée dans le cas de l'ouverture des clusters (Depret et Hamdouch, 2009), est quasiment absente des travaux consacrés à l'interclustering (Amissé et al., 2011). Or, cette dimension, appréhendée grâce au concept de cycle de vie du cluster (Menzel et Fornahl, 2010), couplée aux travaux sur les communautés de pratique et à ceux consacrés aux projets collaboratifs d'innovation constitue *a priori* une piste féconde de réflexion en matière d'interclustering. Dans cet article, nous posons donc la question suivante : « *Comment se caractérise l'interclustering dans le temps et quelles sont les variables qui influencent son émergence et sa pérennité ?* ».

L'étude de cas du cluster français Inno'vin, dans le secteur vigne et vin en Aquitaine, nous permet d'approfondir l'étude des relations inter-cluster. Nous avons en effet pu suivre le pilote depuis son arrivée en 2010 à la direction du cluster naissant et retracer les relations qu'il a pu nouer dans le temps avec d'autres pilotes de clusters proches ou complémentaires par

leurs thématiques ou proches géographiquement. Nous identifions finalement deux principales phases dans la dynamique des relations inter-cluster : dans un premier temps, les pilotes de clusters formeraient une communauté de pratique informelle, au sein de laquelle des connaissances génériques sont échangées. Les relations tendraient ensuite à se formaliser sous la forme de projets collaboratifs de recherche.

L'article présente tout d'abord une revue de littérature consacrée aux relations inter-cluster, puis détaille la méthodologie de la recherche. Les principaux résultats sont ensuite présentés et discutés.

1. Revue de littérature

Si la littérature consacrée aux clusters est foisonnante, relativement peu de travaux étudient spécifiquement les relations qui se nouent entre eux. Afin de dépasser leur simple description, différents cadres d'analyse peuvent être mobilisés pour comprendre les logiques à l'œuvre.

1.1. Les relations inter-cluster ou l'interclustering : définition, modalités et effets

Le cluster industriel est, au sens de Porter (2000), un regroupement d'entreprises et d'acteurs institutionnels appartenant à des industries proches, liés par des relations de coopération et de concurrence. Un cluster est donc constitué d'interconnexions entre des firmes et leur environnement institutionnel, au sein de frontières à la fois thématiques – industrie – et spatiales – espace géographique (Menzel et Fornahl, 2007 ; 2010).

L'interclustering est l'application du principe de mise en relation ou de regroupement (*clustering*) aux clusters eux-mêmes. Ces phénomènes sont également qualifiés de réseaux de clusters (Niu et al., 2008) ou de collaborations entre clusters (Amissé et al., 2011). Ils sont, par ailleurs, analysés comme une manifestation de l'ouverture des clusters à leur environnement (Depret et Hamdouch, 2009) grâce aux liens tissés par différents canaux ou *pipelines* (Bahlmann et al., 2009 ; Bathelt et al., 2004 ; Keskin, 2011). Ces liens, coûteux à établir et à entretenir, permettent de dynamiser l'innovation (Amissé et al., 2011).

Les deux dimensions retenues par Menzel et Fornahl (2007) s'appliquent de manière pertinente à l'analyse des relations inter-cluster. Ainsi, à l'instar du rapport global

d'évaluation 2012 sur la politique française des pôles de compétitivité¹, deux grandes catégories peuvent être distinguées : des relations inter-cluster nouées à l'intérieur des frontières thématiques, au sein d'une industrie, et d'autres qui s'opèrent à l'intérieur d'espace géographique. Dans les deux cas, ces relations sont définies comme des interconnexions entre membres des clusters.

Les travaux académiques abordant spécifiquement les relations inter-cluster sont encore relativement peu nombreux en comparaison de l'importance empirique de ce phénomène (Amissé et al., 2011). De tels rapprochements s'opèrent à différentes échelles : au plan régional, national ou international, au sein d'une même industrie ou entre industries complémentaires. Les recherches traitent principalement des modalités, déterminants et effets de ces relations, pour les clusters ou leurs membres (Damgaard et al., 2012).

Différentes modalités sont identifiées : les relations entre clusters peuvent être nouées par des individus : entrepreneurs (Bahlmann et al., 2009), inventeurs (Schiffauerova et Beaudry, 2009), salariés mobiles (Keskin, 2011), pilotes (Loubaresse, 2009), ou par des firmes (Hervas-Oliver et al., 2011).

Les déterminants des relations inter-cluster sont étudiés par Amissé et al. (2011) dans le cas des pôles de compétitivité français, grâce à l'analyse des projets financés par le Fonds Unique Interministériel (FUI). Dans un contexte où les relations inter-cluster sont encouragées par l'État, les auteurs mettent en évidence l'importance de la complémentarité des bases de connaissances entre clusters partenaires. Par ailleurs, ces derniers sont choisis en fonction de leurs compétences relationnelles, i.e. de leur capacité à collaborer facilement. Ces résultats concordent avec ceux mis en avant pour les projets intra-cluster. La proximité relationnelle explique, quant à elle, l'intensité des relations. C'est donc l'accès potentiel à des ressources qui prévaut. Que la relation soit simple ou répétée, ces déterminants restent identiques.

Quatre principaux effets des relations inter-cluster sont investigués par la littérature. Une première catégorie s'intéresse à la performance, notamment à l'effet des réseaux internationaux de clusters sur la compétitivité des firmes, des clusters et des Etats (Niu et al., 2008). Une seconde catégorie porte sur le développement de l'innovation collaborative : Schiffauerova et Beaudry (2009) étudient par exemple les liens entre clusters noués par les

¹ « Étude portant sur l'évaluation des pôles de compétitivité », Rapport pour la DGCIS et la DATAR, Erdyn, Technopolis et Bearing Point, 2012.

inventeurs du secteur canadien des nanotechnologies. Un troisième ensemble de travaux aborde la diffusion de connaissances, de pratiques et l'apprentissage : dans la lignée des recherches consacrées à l'ouverture et aux *pipelines* (Bathelt et al., 2004), Bahlman et al. (2009) s'intéressent au *global buzz* créé par les relations inter-cluster, lequel favorise l'échanges de visions et d'idées entre entrepreneurs. Les relations inter-cluster peuvent également jouer un rôle en matière de création de connaissances (Keskin, 2011), d'apprentissage et de co-évolution des clusters (Mariotti et Haider, 2011). Ces relations peuvent en outre être appréhendées comme un processus d'apprentissage interactif permettant de gérer le changement (van der Groep, 2010). Elles joueraient par ailleurs un rôle dans la diffusion de l'innovation et dans la reconfiguration de la chaîne de valeur globale de l'industrie (Hervas-Oliver et al., 2011). Ces relations peuvent enfin être le support d'une activité de *lobbying* entre clusters d'une même industrie, et de diffusion de bonnes pratiques (Loubaresse, 2009). Une dernière catégorie de travaux se concentre sur l'influence de ces relations sur l'accès à des ressources spécifiques (Amisse et al., 2011 ; Damgaard et al., 2012).

1.2. Quelles grilles d'analyse de l'interclustering ?

Au regard des travaux consacrés à l'interclustering et en particulier à ses effets, plusieurs angles d'analyse théoriques sont possibles : les relations inter-cluster nouées par les pilotes peuvent être analysées à l'aune de la littérature consacrée aux communautés de pratique et à travers le prisme des travaux consacrés aux projets collaboratifs d'innovation. Enfin, la dimension dynamique, très développée dans la littérature sur les clusters, mérite d'être appliquée aux relations inter-cluster.

1.2.1. Les relations inter-cluster à l'aune des communautés de pratique

Une communauté de pratique est un groupe d'individus liés par leur expertise et passion partagées pour une entreprise commune (Wenger et Snyder, 2000). Pour Cohendet et al. (2003), il s'agit d'une communauté autonome, par opposition aux communautés hiérarchiques structurées pour produire de façon délibérée des connaissances. Selon Wenger (2000), les communautés de pratique combinent trois éléments : une entreprise commune, un engagement mutuel et un répertoire de ressources partagées. Elles peuvent être intra ou inter-organisationnelles, de petite ou grande taille, et très diverses selon leur contexte d'origine

(Wenger et Snyder, 2000). Elles se distinguent des équipes projet, des groupes de travail ou des réseaux informels par la présence simultanée d'un objectif commun, d'une communauté et de pratique (Wenger, 2000). Plus précisément, la communauté de pratique vise à développer les capacités de ses membres, à construire et à échanger des connaissances, quand le réseau informel n'a, lui, qu'un objectif de collecte et de transmission d'information (Wenger et Snyder, 2000). Dans la communauté de pratique, les membres s'auto-sélectionnent, quand le réseau informel repose, lui, sur des relations amicales ou professionnelles. Enfin, la communauté de pratique perdure grâce à la passion, l'engagement mutuel des membres et leur identification avec l'expertise du groupe, quand le réseau informel repose en fait sur des besoins mutuels (Wenger et Snyder, 2000). En définitive, si la communauté de pratique « *est une forme de réseau* », un réseau n'est à l'inverse « *pas forcément une communauté de pratique* » (Dameron et Josserand, 2009, p. 129).

La notion d'engagement mutuel, introduite par Wenger (2010), nous paraît centrale : les membres participent à la communauté de pratique afin notamment de faciliter la résolution de problèmes. On retrouve ici la notion d'entraide au sein d'un petit groupe (Orr, 1996). Les interactions régulières génèrent une identité commune (Dameron et Josserand, 2009). La communauté de pratique participe en outre à la construction de l'identité de ses participants, en mêlant nouveaux arrivants et anciens membres (Lave, 1991) ; ce mélange participant d'ailleurs à la dynamique de la communauté. La communauté de pratique a toutefois besoin de temps pour développer les relations et découvrir les connaissances à échanger. Ce temps est nécessaire au développement de la confiance suffisante pour demander de l'aide, discuter les problèmes importants ou partager les réflexions en cours (*half-baked*).

Le paradoxe des communautés de pratique est que, bien qu'informelles et auto-organisées, reposant sur des pratiques, elles peuvent être cultivées, notamment par des processus organisationnels (Brown et Duguid, 2000). Le rôle de l'organisation serait donc d'identifier les communautés potentielles, de leur fournir l'infrastructure nécessaire et d'en évaluer la valeur (Brown et Duguid, 2000 ; Wenger et Snyder, 2000), les communautés étant difficiles à « *diriger de manière conventionnelle* » (Cohendet et al., 2003, p.117).

Plusieurs facteurs de succès des communautés de pratique sont néanmoins identifiés par la littérature : la culture de l'entreprise et l'infrastructure interne mise en œuvre (Wenger et Snyder, 2000), les objectifs, les résultats, l'environnement, la routinisation, le leadership et le

sponsorship (Probst et Borzillo, 2007). L'importance relative de ces facteurs dépend du type de communauté étudié, orientée vers l'innovation, l'efficacité opérationnelle ou la convivialité (Probst et Borzillo, 2007).

Coris et Lung (2005), dans le cas des communautés virtuelles d'innovation dans le logiciel libre, identifient des variables favorisant les échanges au sein des espaces virtuels : la codification des connaissances échangées, la base étroite de connaissances (proximité cognitive en termes de langage, de culture et de références communes), la modularité du système d'exploitation. Généralisant à partir de ce cas particulier, Torre (2006) identifie plusieurs variables clés dans le fonctionnement des communautés de pratique : l'existence de règles reconnues et partagées, une organisation des échanges, l'adhésion à des valeurs communes. La proximité entre les membres répond donc à la fois à une logique d'appartenance (à un même réseau) et à une logique de similitude en termes de règles, de valeurs et de représentations (Torre, 2006).

Au regard de tout ce qui précède, il apparaît que des communautés de pratique existent au sein des clusters (Dibiaggio et Ferrary, 2003) mais également entre eux. Ainsi, les relations que les pilotes de clusters entretiennent entre eux peuvent, selon nous, être analysées comme des communautés de pratique en ce qu'elles permettent à des individus partageant thématiques et intérêts communs d'échanger sur leurs pratiques, de résoudre des difficultés et de développer des relations avec des pairs partageant la même passion. Il s'agit alors d'une communauté inter-organisationnelle et même inter-cluster. Du fait de leur appartenance à une même communauté, les pilotes de clusters apprennent donc les uns des autres. Les travaux consacrés à l'apprentissage au sein des clusters soulignent, à ce titre, l'importance de l'apprentissage localisé (*localized learning*) : la proximité géographique faciliterait la diffusion d'information tacite (Malmberg et Maskell, 2006). Elle n'expliquerait toutefois pas l'apprentissage : d'autres types de proximité, organisée (Torre et Rallet, 2005), institutionnelle ou cognitive au sens de Boschma (2005), expliqueraient également la diffusion des connaissances, en particulier non-localisée (Bahlmann et al., 2009). Ainsi, l'apprentissage permis par l'interclustering, tant au niveau des pilotes que des autres membres du cluster, découlerait beaucoup moins de la proximité géographique (présente uniquement entre clusters d'un territoire), que de la proximité institutionnelle (partage de valeurs), cognitive (base de connaissances commune) ou sociale (relations interpersonnelles).

1.2.2. Les relations inter-cluster comme source complémentaire de projets collaboratifs

Les projets développés au sein ou entre les clusters constituent un cas particulier d'innovation ouverte ou collaborative (Chesbrough, 2003), étudiée au niveau d'un ensemble d'acteurs et non à l'intérieur d'une grande entreprise. Les pôles de compétitivité français, clusters d'innovation à la française, sont analysés en eux-mêmes comme des usines à projets (Fen-Chong, 2009). Différents leviers, managériaux ou économiques, de réussite de ces projets apparaissent dans la littérature. Defélix et al. (2009) soulignent notamment l'importance des leviers managériaux et humains dans le développement de projets d'innovation au sein des pôles. Selon Calamel et al. (2012), les efforts de coordination des managers ainsi que la volonté des acteurs de coopérer sont des points clés de réussite de tels projets. La collaboration au sein des projets est le produit d'un processus de construction sociale, qu'un soutien managérial pourrait contribuer à favoriser (Calamel et al., 2012). Lhuillery et Pfister (2009) identifient quant à eux plusieurs facteurs économiques expliquant la réussite des projets collaboratifs de R&D : le type de partenaires (concurrents, organisations publiques, partenaires étrangers), l'expérience dans les partenariats, la définition claire des droits de propriétés et, enfin, les caractéristiques de l'entreprise (taille, intensité en R&D, indépendance). Ces variables peuvent, selon nous, être appliquées aux partenariats de recherche entre pôles de compétitivités, et plus largement, entre clusters industriels. En effet, de plus en plus de projets sont à présent développés conjointement par au moins deux pôles de compétitivité (Amisse et al., 2011)². Là encore, la logique de mise en réseau est étendue au niveau des clusters eux-mêmes. L'interclustering peut donc légitimement être analysé comme un levier de création de projets d'innovation car il rassemble des acteurs d'industries différentes, utilisant des technologies pouvant être complémentaires. Les travaux de l'école des proximités permettent ici de comprendre les facteurs favorisant le développement de tels projets : une proximité organisationnelle et institutionnelle rendant opérable la proximité géographique (Torre, 2006).

1.2.3. L'analyse des relations inter-cluster au regard du cycle de vie du cluster

La dimension temporelle, centrale dans le champ des clusters (Belussi et Sedita, 2009 ; Menzel et Fornahl, 2007 ; 2010), est relativement peu prise en compte dans les travaux

consacrés à l'interclustering. Pourtant, des analyses dynamiques de l'ouverture des clusters existent : Depret et Hamdouch (2009) soulignent ainsi que, dans le cas des clusters *high-tech*, le degré d'ouverture du cluster varie au gré de son cycle de vie. Les liens locaux, au sein d'un territoire ou d'une région, forts au départ, ont ensuite tendance à décliner au profit des liens globaux, notamment via des réseaux globaux (Crevoisier et Jeannerat, 2009), permettant d'accéder à des connaissances complémentaires.

Le cycle de vie est appréhendé tant de manière quantitative, par le nombre de firmes ou d'emplois, que qualitative, par la diversité et l'hétérogénéité des connaissances (Menzel et Fornahl, 2007 ; 2010). Le cycle de vie du cluster serait intimement lié à l'évolution de l'hétérogénéité des connaissances dans le cluster, forte lors de son émergence, puis qui tendrait vers un niveau optimal avant de décliner. Les relations inter-cluster constitueraient donc, à ce titre, un levier de renouvellement de l'hétérogénéité des connaissances, en particulier lors de la phase de « maturité », lorsqu'une diversité technologique trop limitée pourrait conduire au déclin (Menzel et Fornahl, 2007).

À l'issue de cet état de l'art, il ressort finalement deux points décisifs pour notre réflexion :

- l'intérêt de se pencher sur l'étude des déterminants de l'interclustering, non seulement pour compléter les rares travaux académiques sur le sujet, mais aussi pour identifier des leviers d'action potentiels pour les responsables de clusters.
- l'apport des théories sur les communautés de pratique, les projets collaboratifs et le cycle de vie des clusters, qui doivent nous permettre de mieux caractériser l'interclustering sur le plan conceptuel.

En définitive, nous nous posons la question suivante : « *Comment se caractérise l'interclustering dans le temps et quelles sont les variables qui influencent son émergence et sa pérennité ?* ».

2. Méthodologie

Afin d'apporter des éléments de réponse, nous expliquerons, tout d'abord, le choix de centrer notre recherche sur les relations qu'entretient le cluster Inno'vin avec d'autres clusters.

² 448 projets sur 794 ont été co-labellisés sur la période 2006-2009 d'après Amissé et al. (2011)

Ensuite, nous détaillerons l'approche que nous avons retenue, sur le plan méthodologique, pour recueillir et analyser les données.

2.1. Choix du cas

Cette étude qualitative exploratoire s'inscrit dans un programme de recherche plus large sur la filière vitivinicole, notamment dans la région Aquitaine. En particulier, nous avons déjà eu l'occasion de nous pencher sur le cas du cluster Inno'vin, qui a été reconnu « grappe d'entreprises », en janvier 2011, après avoir connu un échec lors de la seconde vague de labellisation des pôles de compétitivité, en juillet 2007 (Charreire Petit et al., *forthcoming*). Poursuivre nos investigations sur ce cas-là paraissait fondé, d'un point de vue méthodologique, au regard de notre problématique. En effet, Yin (1990) souligne que le choix d'un seul cas, dans le cadre d'une étude exploratoire, est pertinent lorsque le cas en question permet d'analyser en profondeur – de révéler – un phénomène relativement méconnu sur le plan scientifique. De plus, notre précédente étude nous avait permis de mettre en évidence des dynamiques d'apprentissage inter-projets. Ce constat est d'autant plus significatif que le directeur d'Inno'vin n'avait pas participé au montage du premier dossier. Un tel souci de capitalisation des connaissances souligne une volonté constante du directeur de nourrir sa réflexion d'informations extérieures. D'ailleurs, quelques jours seulement après sa prise de poste, en février 2010, il nous faisait part de son souhait de rencontrer des animateurs plus expérimentés que lui dans une logique de benchmarking. Par ailleurs, cette première étude nous avait permis de recueillir des données sur les différentes tentatives de rapprochement avec Qualiméditerranée (ex-Qu@limes), le pôle de compétitivité du Languedoc-Roussillon sur la vigne et le vin, les fruits et légumes, et les céréales. Ces différents éléments laissaient présager que le cluster Inno'vin serait un point de départ pertinent pour notre recherche sur l'interclustering, indépendamment de notre bonne connaissance du contexte vitivinicole aquitain. De plus, les liens étroits entretenus avec le directeur d'Inno'vin faisaient espérer que ce dernier pourrait jouer le rôle de parrain (Miles et Huberman, 2003) dans une recherche sur l'interclustering où la dimension relationnelle apparaît cruciale.

2.2. Recueil et analyse des données

Au cours de notre première recherche sur Inno'vin, en 2010, nous avons rencontré 17 personnes appartenant aux principaux organismes chargés du montage du dossier et/ou participant à la relance du projet sous la forme d'un cluster (Charreire Petit et al., *forthcoming*). À cette époque, notre guide d'entretien comprenait déjà une rubrique annonçant la présente recherche :

Apprendre des autres pôles de compétitivité

- Quelles sont les relations entre le pôle vin et 2ADI³ ? Avec les autres pôles aquitains ?
- Bordeaux peut-il s'inspirer des autres pôles de compétitivité labellisés ?
- Que pouvez-vous nous dire du pôle Qu@limes dans le Languedoc-Roussillon ?

Encadré N°1 : Extrait du guide d'entretien utilisé dans une précédente recherche

Cette fois-ci, nous avons interrogé nos interlocuteurs uniquement sur la problématique de l'interclustering. En l'occurrence, nous avons constitué notre échantillon théorique sur la base d'un nouvel entretien avec le directeur Inno'vin. Nous avons ainsi identifié plusieurs pôles de compétitivité ou clusters, avec lesquels il déclarait être en relation : EuroSima (cluster aquitain sur les sports de glisse), Route des Lasers (pôle de compétitivité aquitain sur l'optique et les lasers), Bordeaux Games (cluster aquitain sur l'industrie du jeu vidéo), Prod'Innov (ancien pôle de compétitivité aquitain sur la nutrition et la santé), Xylofutur (pôle de compétitivité aquitain sur le bois) et Qualiméditerranée (cf. *supra*). Dans un premier temps, nous avons notamment posé les questions suivantes au directeur :

Contacts avec les autres clusters

- Quels clusters / pôles de compétitivité avez-vous contacté ?
- Pourquoi avoir choisi ceux-là ?
- Est-ce que les critères de choix évoluent au fil du temps ?
- Quelles ont été les modalités des échanges ?
- Faites-vous régulièrement de la veille sur l'activité des autres clusters ? Si oui, lesquels, pourquoi et selon quelles modalités ?

Encadré N°2 : Extrait du guide d'entretien utilisé dans cette recherche

³ 2ADI (Agence Aquitaine de Développement Industriel) regroupe notamment les quatre pôles de compétitivité de la Région, à savoir Aerospace Valley (aéronautique, spatial, défense), ALPhA

Dans un deuxième temps, nous avons cherché à savoir ce que le directeur d'Inno'vin avait appris de ces différents clusters/pôles de compétitivité et quelles informations avaient été échangées :

Apprentissage et échange d'informations

- Qu'avez-vous appris des autres expériences de clusters (exemples concrets) ?
- Les possibilités d'apprentissage dépendent-elles – ou non – de l'activité du cluster étudié (existence de points communs) ?
- Existe-t-il des clusters tellement différents du vôtre qu'il est difficile de tirer des leçons de leurs expériences ?
- Avez-vous eu le sentiment que les personnes interrogées s'exprimaient librement et sans freins ? Pourquoi ?
- Est-on dans une logique d'échanges d'informations (échange mutuellement avantageux, de type don/contre-don) ?
- Les liens avec les autres clusters s'établissent-ils dans la durée ou est-ce un échange ponctuel ? Êtes-vous toujours en contact avec les personnes interrogées ? Si oui, lesquels et sous quelle forme ?
- Existe-t-il des réseaux favorisant les rapprochements avec les autres clusters ?
- Organisez-vous des évènements en commun avec les autres clusters ?
- Avez-vous été vous-même contacté par d'autres clusters ?

Encadré N°3 : Extrait du guide d'entretien utilisé dans cette recherche

Suite à ce premier entretien de cadrage, nous avons interrogé les pilotes⁴ (actuels et/ou passés) des différents clusters et pôles que nous avons identifiés. Nous avons cherché, non seulement, à trianguler les informations obtenues auprès du directeur d'Inno'vin, mais aussi à opérer par « effet miroir » en les interrogeant sur les relations qu'ils entretiennent eux-mêmes avec d'autres clusters ou pôles de compétitivité. En effet, on reproche souvent à l'étude de cas unique d'être peu adaptée au travail de modélisation envisagé dans ce manuscrit (Eisenhardt, 1989). L'effet miroir permet ainsi de repérer des analogies et des correspondances entre les clusters et augmente, par conséquent, la validité externe de notre recherche.

À la suite de cette série d'interviews, il nous est également apparu opportun d'interroger le directeur de France Clusters sur sa vision de l'interclustering, ainsi que sur le rôle précis de cette structure pour favoriser les relations entre pilotes et entre clusters. En effet, cette dernière se définit comme « *un lieu d'échanges d'expériences entre clusters, pôles de compétitivité,*

Route des Lasers (optique, lasers), Xylofutur (forêt, bois, papier) et Avenia (énergies nouvelles et renouvelables, éco-activités).

⁴ Dans cette recherche, nous utiliserons indifféremment les termes de pilotes et d'animateurs.

grappes d'entreprises»⁵. Cet ultime échange nous a permis de saturer les données. En définitive, entre février et juin 2012, nous avons rencontré 10 personnes dans le cadre de ce nouveau projet, ce qui porte notre total à 27 entretiens si l'on inclut notre précédente recherche. Dans une logique de triangulation, nous avons également intégré à notre réflexion le rapport global d'évaluation des pôles de compétitivité, réalisé en juin 2012 par BearingPoint France SAS, Erdyn et Technopolis Group-ITD. En effet, le cinquième chapitre de cette étude (pp. 88-104) traite des collaborations inter-pôles ainsi que des collaborations des pôles de compétitivité avec les grappes d'entreprise, les clusters régionaux ou étrangers.

Précisons enfin que nos 10 entretiens semi-directifs centrés, d'une durée moyenne d'1h20, ont tous fait l'objet d'une retranscription, puis d'un codage interprétatif (Miles et Huberman, 2003). A ce sujet, notons que l'ensemble du matériau empirique a été traité séparément par les deux auteurs afin d'améliorer la validité interne de la recherche. En l'occurrence, la comparaison des deux analyses a permis de révéler une forte convergence des conclusions.

3. Résultats empiriques

Nous revenons tout d'abord sur la manière dont se caractérise l'interclustering dans le temps, en mettant en évidence deux phases bien distinctes. Ensuite, nous identifions des variables (catalyseurs vs. freins) influençant l'émergence et la pérennité de l'interclustering.

3.1. Caractérisation de l'interclustering dans le temps

Nous avons interrogé le pilote d'Inno'vin en février 2010, puis en février 2012. Le caractère longitudinal de cette étude permet de constater une évolution notable dans les préoccupations du directeur au fil du temps. En l'occurrence, quelques jours après son arrivée à la tête d'Inno'vin, l'une de ses priorités était de se tourner vers d'autres clusters afin de repérer des bonnes pratiques à répliquer : « *Parmi les choses que je dois faire dans les semaines qui viennent, c'est de me rapprocher des clusters existants [...]. Je vais prendre contact avec eux pour voir comment ils fonctionnent, qu'est-ce qui fonctionne bien/qu'est-ce qui ne fonctionne pas bien, quels sont les enseignements qu'ils peuvent tirer du passé... [...]. Je pense que c'est très important [de faire du benchmarking]. [...]. Je veux voir comment ils fonctionnent au*

⁵ <http://www.franceclusters.fr/dossier.php?idpage=4>

niveau de la gouvernance, de tout ça. Je pense que l'on a beaucoup à apprendre en s'inspirant de ce qui se fait ailleurs ». Les propos recueillis deux ans plus tard confirment que le directeur d'Inno'vin s'est tourné très rapidement vers les animateurs de clusters de la Région Aquitaine afin d'apprendre de leurs expériences respectives : « *L'objectif, dans un premier temps, [...] c'était de voir comment [les clusters existants] s'organisaient, ce qu'ils faisaient, qui ils étaient, d'essayer d'en tirer des enseignements pour ma propre organisation et mon propre cluster. J'ai donc contacté plusieurs clusters, notamment la personne qui s'occupait de la Route des Lasers à cette époque [...]. J'ai aussi rencontré l'équipe du pôle Xylofutur. J'avais rencontré également la responsable du pôle Prod'Innov, puis la responsable du cluster Creadh, et également de ce qui était le futur pôle Avenia [...]. Puis, également les responsables de 2ADI qui suivaient les différents clusters. Cela avait été très intéressant pour moi qui n'étais pas issu de ce monde des clusters/des pôles, pour voir justement comment chacun s'organisait, quelles étaient les missions qu'ils couvraient... [...]. J'ai oublié de citer le cluster glisse, EuroSima, qui m'a apporté beaucoup* ». Durant la phase de structuration du cluster Inno'vin – d'une durée d'environ dix-huit mois – l'interclustering se limitait par conséquent à du parangonnage avec un directeur qui était en quête de compréhension des politiques publiques d'appui à l'innovation et à la compétitivité.

Désormais, ses préoccupations sont toutes autres, signe que la nature des attentes en matière d'interclustering se modifie au fil du temps, en fonction du degré de maturation du cluster : « *À partir du moment où Inno'Vin a défini quelque chose [de] relativement clair – je vois bien ce qu'on a à faire et comment on peut le faire – j'ai moins besoin d'aller voir ce que font les autres. La route est tracée, nous avons une feuille de route [...]. [Aujourd'hui], je suis donc plutôt sur la coopération de projets précis [...]. On est rentré dans une phase d'action [avec ALPhA Route des Lasers] ; on travaille sur la télédétection – enjeu important en viticulture – la viticulture de précision, les capteurs, les lasers, les drones, etc. Il y a des choses à faire. Ce sont mes objectifs par rapport aux autres pôles et clusters qui évoluent aussi en fonction de l'évolution de ma propre structure* ». Cette logique beaucoup plus partenariale n'exclut pas, pour autant, des échanges ponctuels de bonnes pratiques sur des aspects concrets du fonctionnement quotidien d'un cluster. Le pilote d'Inno'vin se tourne alors vers les animateurs qui se sont montrés les plus disponibles lors de la phase de structuration et avec lesquels il a tissé des relations de confiance : « *J'ai eu un bon contact avec [le responsable du*

cluster glisse], et si j'ai un petit souci technique de fonctionnement, je l'appelle spontanément ».

Les informations recueillies auprès de nos autres répondants permettent de confirmer cette vision séquentielle de l'interclustering, selon laquelle le cycle de vie du cluster influe sur la nature des relations entretenues avec les autres clusters :

- Dans la **phase de structuration**, les animateurs se tournent vers les clusters bien ancrés dans leur territoire géographique et reconnus comme performants par les pouvoirs publics nationaux et régionaux. On est alors dans une logique de benchmarking en vue de transférer les bonnes pratiques des pionniers de ce type de dispositifs. L'échange d'informations sur la gouvernance, l'organisation, la méthodologie-projet, la sollicitation des partenaires ou le financement du cluster suppose donc que les clusters aient des niveaux de maturité différents, ce qui autorise une certaine prise de recul et un retour d'expérience. Cela laisse ainsi la possibilité d'observer des outils et des modes de fonctionnement qui ont marché ailleurs par le passé, et ce quelle que soit la filière et le domaine d'activité concernés. Selon une logique similaire, le fait d'échanger avec d'autres pilotes de clusters permet d'éviter de reproduire certaines de leurs erreurs. Cette logique de rapprochement sur un mode éducatif est davantage territoriale que thématique. Elle traduit un sentiment de solidarité entre les animateurs de clusters sur le territoire, qui forment une communauté de pairs. Le Conseil Régional d'Aquitaine n'hésite pas à favoriser ces rapprochements, non seulement en mettant en relation les nouveaux pilotes avec des animateurs de clusters d'excellence (en vue d'un accompagnement), mais aussi en multipliant les occasions de rencontre tout au long de l'année. Des liens se tissent ainsi dans la durée entre les pilotes et favorisent les échanges réguliers d'informations dans une logique d'amélioration continue des clusters.

« Je me souviens qu'on a eu pas mal d'échanges [avec le directeur d'Inno`vin] [...]. Il m'a contacté pour un accompagnement à la structuration de son cluster. On a effectué cet accompagnement, pour essayer de leur éviter les écueils, leur faire gagner du temps [...]. Depuis [cette période-là], les échanges sont assez réguliers [...]. [Concernant] l'identification des thématiques prioritaires, l'émergence de projets collectifs, la transmission aux laboratoires de recherches, [aux] centres de formation et [aux] collectivités pour des cofinancements ou l'accompagnement ou la mise en recherche de compétences techniques ou technologiques, qu'on soit sur la glisse, le vin, l'aéronautique, les TIC, l'agroalimentaire, l'éco-construction, [c'est] identique ! Tous les secteurs que j'ai accompagnés, on l'a fait parce qu'on a mis en place aujourd'hui un système qui fonctionne en termes de structuration de clusters, d'identification des projets prioritaires et de présentation des plans de cofinancement qui conviennent aux collectivités et à nos partenaires ».

Encadré N°4 : Exemple de verbatim relatif à cette première phase de l'interclustering

Dans la **phase de développement** (ou phase d'action), les animateurs sont surtout à la recherche de partenaires pour coopérer sur des projets d'innovation transverses co-labellisés (ex. : biocarburants entre Aerospace Valley et Xylofutur). Les animateurs sont effectivement convaincus que les innovations naissent très souvent de l'échange entre des acteurs issus de secteurs différents. Sur ce point, on note cependant un décalage important entre, d'un côté, la multitude de prises de contact et d'idées de collaboration envisagées et, de l'autre, le nombre réduit d'actions communes qui voient réellement le jour (ex. : application Smart Bordeaux⁶, qui est le fruit d'une réflexion commune entre le pôle optique et le cluster vin). Dans le cas d'Inno'vin, cette difficulté à concrétiser les choses tenait – jusqu'en mars 2012 – au manque de temps et de moyens du directeur, et notamment à l'absence d'un chargé de projet pour le soutenir. Son recrutement récent pourrait désormais favoriser le montage de projets inter-cluster. Lorsqu'ils ont lieu, ces rapprochements ne se font pas seulement selon une logique territoriale, mais également thématique entre des clusters travaillant dans un même domaine d'activité (ou ayant des zones de recouvrement) ou s'opèrent selon des critères de complémentarité technologies/marché entre une filière diffusante et une filière absorbante⁷. Le travail de veille de l'animateur – pour saisir d'éventuelles opportunités de collaboration – doit donc être beaucoup plus étendu. En définitive, les synergies entre les clusters se révèlent décisives lorsque la priorité en matière d'interclustering devient d'alimenter « *l'usine à projets* ». Ainsi, par exemple, un laser (pôle ALPhA Route des Lasers) ou un drone (cluster Aetos) peuvent avoir des applications dans la filière vitivinicole (cluster Inno'vin), à travers des enjeux tels que l'œnologie de précision, la télédétection ou la surveillance de la vigne. De même, des liens étroits existent historiquement entre le bois (pôle Xylofutur) et le vin (caisses, cuves, barriques...). Les connaissances échangées sont donc, dans ce cas-là, beaucoup plus spécifiques et propres aux secteurs d'activité concernés. Autre différence notable avec la première phase de l'interclustering, cette approche collaborative suppose que les deux clusters

⁶ Cette application permet au consommateur de scanner une étiquette de vin de Bordeaux lui donnant accès à de nombreuses informations sur ce vin : notes de dégustation, mot du propriétaire, heures d'ouverture, liens, vidéos... (<http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=1747>).

⁷ Une filière diffusante développe des technologies susceptibles d'être appliquées dans d'autres filières. A l'inverse, une filière absorbante utilise les technologies développées dans d'autres filières. A titre d'exemple, la photonique est une technologie utile dans de nombreux secteurs d'activités (médical, énergie, transports, télécommunications, défense, imagerie, métrologie, industrie, TIC...). (<http://www.electroniciens.aquitaine-limousin.cnrs.fr/IMG/pdf/B-Viellerobe.pdf>).

en soient au même niveau de maturation ou plus exactement qu'ils aient tous les deux achevé leur phase de structuration. De tels projets de R&D co-labellisés ont *de facto* une plus grande ampleur et permettent, à ce titre, de prétendre plus facilement à l'aide du FUI. D'ailleurs, le rapport global d'évaluation des pôles de compétitivité (2012 : p. 17) rappelle que la collaboration avec d'autres pôles est au cœur des contrats de performance. Sur le plan formel, elle se traduit par la signature de conventions de partenariat.

« [Avec le directeur d'Inno'vin], on a fait d'abord la partie structuration du cluster [...]. Après coup, on a basculé sur la partie collaborative. J'avais une petite présentation dans laquelle j'avais quatre ou cinq propositions de projets que je lui ai faites et qui sont rentrées dans un coin de son cerveau [...]. On s'est retrouvés à avoir un embryon de ce [que pourrait être un projet en matière de traçabilité], avec des technologies haut de gamme, des lasers, etc. [...]. Parmi les technologies explorées, on se tournait vers la réalité augmentée [...]. Si je mets [la] caméra [de mon iPhone] sur une étiquette, je la scanne et cela me dit le château, le prix, etc. ».

Encadré N°5 : Exemple de verbatim relatif à la seconde phase de l'interclustering

Après avoir caractérisé l'interclustering dans le temps, intéressons-nous désormais aux variables susceptibles d'influencer – favorablement ou défavorablement – une telle démarche de rapprochement entre les animateurs.

3.2.1. Les catalyseurs de l'interclustering

Tout d'abord, il apparaît que l'interclustering est souvent une relation intermédiée entre deux pilotes qui ne se connaissaient pas *ex ante*. Le rôle des « **acteurs-tiers** » ressort ainsi comme un élément crucial pour faciliter les rapprochements entre animateurs :

- Le Conseil Régional d'Aquitaine a une vision stratégique d'ensemble des clusters au sein du territoire qu'il cherche à fédérer. À ce titre, il facilite les échanges entre tous les responsables pour créer des opportunités d'affaires (logique *top-down*), au-delà des initiatives informelles et spontanées de rapprochement qui peuvent exister entre les animateurs (logique *bottom-up*). Le Conseil Régional repère notamment des pilotes emblématiques au sein de clusters bien notés sur le plan national, sur lesquels il s'appuie pour diffuser des bonnes pratiques lors de la phase de structuration de clusters émergents. De même, lors de la phase de développement, il sert d'interface en mettant en relation les animateurs de filières complémentaires. Il organise également régulièrement des journées d'échanges entre les animateurs afin de favoriser l'innovation à travers une fertilisation croisée des idées (ex. : « Les rencontres de l'innovation

en Aquitaine »). Enfin, il réunit plusieurs clusters au sein de locaux communs – ceux de l'Agence Aquitaine de Développement Industriel – dans le but d'encourager les interactions et la mutualisation des ressources, notamment en termes de communication.

« *[Les rapprochements entre les clusters et les pôles au sein d'un territoire] dépendent vraiment de la volonté des collectivités territoriales de développer cette synergie et cette politique de soutien aux clusters et aux pôles de compétitivité. En Aquitaine, notre financeur n°1 est le Conseil Régional, et nous avons cette chance d'être ultra soutenus par [le Président de la Région]. [Il] veut absolument développer les filières sur le territoire à travers les pôles de compétitivité et les clusters. Donc il met systématiquement en avant ce schéma d'ancrage territorial à travers les clusters et les pôles. Du coup, il nous encourage à nous parler, à nous rencontrer ».*

Encadré N°6 : Exemple de verbatim relatif au rôle du Conseil Régional

- De son côté, l'État français cherche également à favoriser les relations inter-cluster. En effet, la prolifération des pôles de compétitivité, des clusters et des grappes d'entreprise appelle aujourd'hui à une mutualisation des forces et à une meilleure coordination pour développer des projets de grande ampleur, plus compétitifs à l'échelle internationale (ex. : pôles Pegase, ASTech Paris Région et Aerospace Valley dans le domaine aéronautique). Le rapport global d'évaluation des pôles de compétitivité (2012 : pp. 18-19) note, à ce sujet, que l'État exige une « *réflexion commune des pôles d'un même secteur sur leurs feuilles de route, et notamment sur leurs domaines d'activité stratégiques* ». C'est dans cette optique que se tient notamment la « journée nationale des pôles de compétitivité » au Ministère de Bercy. Des journées thématiques sont également régulièrement organisées par la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS) pour favoriser les échanges entre pôles.

- Toujours sur le plan national, France Clusters joue un rôle d'interface entre les différents clusters de l'Hexagone⁸. Les pilotes sont, cette fois-ci, plus actifs, car ils font la démarche de s'inscrire à ce club, qui a fait de l'interclustering l'un de ses principaux axes stratégiques. France Clusters a effectivement pour ambition d'être : un lieu d'échanges d'expériences entre clusters, pôles de compétitivité et grappes d'entreprises ; un centre de ressources pour favoriser l'innovation et les partenariats de ses adhérents ; un espace d'ouverture vers d'autres réseaux d'entreprises en France, en Europe et dans le monde ; une centre d'appui à l'émergence

⁸ À une moindre échelle, c'est aussi le rôle des fédérations professionnelles (ex. : Fédération Professionnelle des entreprises du Sport et des loisirs) ou des clubs thématiques (ex. : France Emballage).

de clusters⁹. C'est notamment un moyen, pour les adhérents, d'avoir une vision globale des pôles de compétitivité, des clusters et des grappes et de faire de la veille, à moindre coût, via la lettre d'information mensuelle éditée par cette association. Grâce à ces connaissances, d'éventuels rapprochements selon des logiques thématiques et/ou de complémentarités technologie/marché peuvent s'opérer. En adhérant à France Clusters, les animateurs accèdent aussi à des bonnes pratiques et à des outils via les formations et les rencontres proposées tout au long de l'année (ex. : « Carrefour de l'innovation »). Ces échanges, au niveau national, via la participation ponctuelle à des groupes de travail, peuvent initier de futures collaborations sur des thématiques transverses porteuses. De simples discussions informelles entre pairs, en marge des manifestations, peuvent également être à l'origine de coopérations ultérieures entre clusters. Précisons enfin que, les dirigeants de France Clusters mettent en contact les adhérents qui le souhaitent avec d'autres clusters dans un domaine d'activité donné.

« [L'une] des premières choses que je dis aux clusters que l'on accompagne [c'est d'être] adhérents de France Clusters, car ils vont pouvoir bénéficier de l'accompagnement et des formations des animateurs [du réseau] ; ils vont pouvoir être informés via un forum de discussion régulier sur des thématiques qui les concernent en tant que cluster [...]. C'est bien de voir, dans l'année, des gens qui sont dans la même situation que nous pour l'accompagnement et le développement des filières d'activité via les grappes, les clusters et autres, et de pouvoir échanger sur les modes de fonctionnement, sur l'animation réseau qu'ils mettent en place, sur la structuration de leurs projets, etc. Donc j'essaie d'y aller, et je rencontre un certain nombre de pairs, collègues animateurs ou directeurs de clusters comme moi. En plus, des projets peuvent se mettre en place [...]. Après, des échanges réguliers se font avec d'autres responsables de cluster qu'on rencontre [...]. Ils m'ont mis en relation [...] avec d'autres clusters membres de France Clusters, sur des thématiques bien précises [...]. [Je fais de la veille] à travers France Clusters [...]. En fait, j'essaie de m'informer sur la mise en place des nouveaux clusters, sur les actions collectives mises en place, les choses qu'on pourrait éventuellement dupliquer chez nous ».

Encadré N°6 : Exemple de verbatim relatif au rôle de France Clusters

Il ressort également de l'analyse de nos données empiriques l'importance de **l'esprit communautaire** et des **relations de confiance** entre les responsables de clusters. Ces derniers ont effectivement le sentiment de faire partie d'un même « club » et de partager des intérêts communs et sont, à ce titre, très solidaires entre eux. C'est la raison pour laquelle, lors de la phase de structuration d'un cluster naissant, les pilotes les plus expérimentés de la région n'hésitent pas à apporter leur soutien et à accompagner leur collègue. D'ailleurs, les directeurs ont généralement le sentiment que cette logique d'ouverture et d'entraide fait partie intégrante

⁹ <http://www.franceclusters.fr/dossier.php?idpage=4>.

de leur mission en tant qu'animateurs d'une organisation sans réelle frontière. Par leur fonction, ils croient ainsi fermement dans les vertus de l'innovation ouverte et de la transversalité. À leurs yeux, les partenariats avec d'autres clusters et d'autres domaines d'activité sont nécessairement source de créativité. Ceci dit, le degré d'intimité entre les animateurs se révèle crucial pour fluidifier les relations. En particulier, les rapports de confiance entre animateurs facilitent les échanges d'informations – notamment celles à caractère confidentiel – et la coopération. Ainsi, par exemple, le responsable du cluster « glisse » a transmis l'intégralité de son annexe technique et financière au directeur d'Inno'vin lorsque celui a monté un dossier pour la labellisation « grappe d'entreprises ». Dans cette perspective, les premiers contacts entre les responsables de clusters sont souvent décisifs. Si un sentiment réciproque d'ouverture, une certaine affinité et une conviction partagée d'une relation « gagnant-gagnant » naissent de ce tout premier échange informel, les relations ultérieures s'en trouvent facilitées, car les deux pilotes se montreront disponibles l'un envers l'autre et auront une envie commune de travailler ensemble. En effet, il ne faut pas perdre de vue que les structures de gouvernance opérationnelle sont extrêmement réduites au sein des clusters. Jusqu'à mars 2012, Inno'vin se limitait, par exemple, à son directeur. Autrement dit, les relations inter-cluster sont avant tout des relations interindividuelles.

« Les affinités, les rapports de confiance avec l'interlocuteur] sont fondamentaux [dans l'interclustering] [...]. Pour que cela marche, il faut [...] que les deux aient envie, et l'envie naît aussi d'une certaine affinité, d'une manière de penser commune entre les deux animateurs ou les deux responsables, ou encore entre les acteurs principaux des deux clusters [...]. Je pense que l'entente est importante. C'est aussi parce que c'est un déjeuner convivial, on discute, on se dit qu'on peut faire des choses ensemble, on se tutoie, on mange, on échange et on peut dire aussi des choses qu'on ne dirait pas à un autre parce que ce sont des choses plus confidentielles mais on fait confiance. Une relation de confiance s'instaure [...]. Typiquement, [cette personne], c'est aussi quelqu'un avec qui je m'entends bien et qui est ouvert aux collaborations, qui a envie de faire des choses. Là, on est vraiment dans du win-win ».

Encadré N°7 : Exemple de verbatim relatif à l'esprit communautaire et aux relations de confiance

Les différents entretiens réalisés font aussi ressortir l'importance de la **proximité géographique** comme catalyseur de l'interclustering. Tout d'abord, la présence au sein d'une même région favorise les rencontres sur le plan logistique. Étant donné que les pilotes manquent de moyens, il est souvent plus simple pour eux de limiter au maximum leurs temps de déplacement. De toute façon, nous avons vu *supra* que ces rapprochements sont encouragés par le Conseil Régional d'Aquitaine. De plus, lors de la phase de structuration

d'un cluster, c'est moins la spécificité du secteur d'activité qui importe que le contexte régional (en matière de financement, par exemple). Or, par définition, celui-ci est comparable pour tous les pôles, clusters et grappes d'entreprises d'un même territoire.

« À l'origine, mon souhait a été rapidement de rencontrer les autres responsables de clusters – pratiquement ceux qui sont dans ma région, puisque c'était plus simple [...]. Si c'est pour échanger des bonnes pratiques sur notre mode de fonctionnement et notre gouvernance, autant s'adresser à ceux qui sont le plus proches de nous, notamment en termes de financement, ceux de la région Aquitaine qui ont les mêmes interlocuteurs à la région, etc. ».

Encadré N°8 : Exemple de verbatim relatif à la proximité géographique

Enfin, il apparaît que la **proximité thématique** ou la **complémentarité entre les clusters** sont prépondérantes en matière d'interclustering. Dans la phase de développement, les clusters sont effectivement à la recherche de synergies pour pouvoir initier des projets innovants dans un rapport « gagnant-gagnant ». Les clusters qui se sont construits sur la même thématique ou le même marché cible sont notamment tentés de mutualiser leurs forces et de se lancer dans des projets de R&D collaboratifs plus ambitieux à l'échelle internationale (ex. : Pôle Systematic Paris Région et le cluster allemand SAFETRANS dans le domaine de la sécurité et des transports). Outre cette recherche de masse critique, on observe des rapprochements entre des filières diffusantes et absorbantes (ex. : recherche d'applications et de marchés porteurs pour les drones dans la filière vitivinicole). Le rapport global d'évaluation des pôles de compétitivité (2012 : p. 88) note, à ce titre, que les collaborations selon une logique de complémentarité technologies/marché sont celles qui se sont le plus développées. Beaucoup de pôles en ont également fait un outil de renouvellement des flux de leur usine à projets. Enfin, certains clusters ont aussi des intérêts communs malgré leurs différences, telles que des compétences complémentaires permettant de travailler ensemble (ex. : marché du cosmétotextile). Selon le rapport (2012 : p. 92), les projets inter-pôles ont alors pour principal intérêt de pouvoir aller chercher des compétences et/ou briques technologiques manquantes. Une vision stratégique unifiée et partagée entre les clusters se traduit généralement par la signature d'une convention de partenariat¹⁰. Le fait de notifier sur une feuille de route le

¹⁰ Le cas de la filière vitivinicole d'Aquitaine (qui mise traditionnellement sur la qualité des vins et la pérennisation d'un certain prestige auprès des consommateurs) et celle du Languedoc-Roussillon (plus tournée vers un marketing de la demande) montre, à l'inverse, qu'en l'absence d'une vision économique commune l'interclustering devient impossible. En effet, malgré des synergies manifestes, le pôle Qualiméditerranée et le cluster Inno'vin n'ont jamais réussi à coopérer sur des

programme de travail et le calendrier prévisionnel permet alors de voir les projets aboutir plus rapidement. Le rapport *op. cit.* (2012 : p. 90) évoque d'ailleurs un nombre de projets co-labellisés en forte croissance.

« [Dans ces logiques de rapprochement, ce qui prime], je pense que c'est d'abord des synergies. Il y a une filière vin [et] une filière optique et laser en Aquitaine. Les deux font l'objet d'une structure, la première est un cluster (ou grappe d'entreprises), alors que la deuxième est un pôle de compétitivité. Je trouve que la photonique en général est une technologie diffusante, c'est-à-dire qu'en termes d'application elle diffuse sur une palette très riche d'applications et de marchés associés. Le vin potentiellement, c'est une filière bien évidemment au cœur de l'identité bordelaise, qui peut effectivement utiliser une technologie optique pour mieux suivre le patrimoine d'une vigne et mieux protéger ses vins ».

Encadré N°8 : Exemple de verbatim relatif à la proximité thématique et à la complémentarité

En collaborant avec des clusters proches dans leur contenu, les animateurs sont toutefois confrontés à la problématique de la concurrence en termes d'adhérents et de financement, par exemple. Des luttes de pouvoir – parfois renforcées par des antagonismes historiques entre régions – peuvent également survenir. En effet, les clusters sont jugés par les pouvoirs publics au nombre de projets réalisés dans un contexte économique où les ressources de l'État se réduisent et où disparaissent les structures les moins performantes. Malgré le caractère associatif des clusters, cette culture du résultat peut donc freiner les partenariats.

Ce dernier point soulève, par conséquent, l'existence de variables qui sont de nature à limiter le nombre d'initiatives inter-cluster. La section suivante met en évidence d'autres freins dans ce domaine.

3.2.2. Les freins à l'interclustering

Tout d'abord, nous avons vu que le facteur humain s'avère capital pour les relations inter-cluster. Or, on observe un taux important de **turnover** à la tête des clusters (animateurs débauchés pour profiter de leurs carnets d'adresses, temps de présence lié à la durée du contrat de performance, mobilité inter-cluster, frustration liée au fait d'initier des projets mais de ne pas suivre réellement leur développement jusqu'à leur terme, postes généralement assez peu payés, pas de réelle possibilité d'évolution professionnelle au sein du cluster, manque de

projets communs. Des antagonismes historiques entre ces deux régions viticoles peuvent également expliquer l'absence de rapprochement tangible.

visibilité sur l'avenir des clusters en France...). Bien souvent, les pilotes doivent ainsi reprendre de zéro les discussions quant à d'éventuelles coopérations sur des projets d'innovation croisée. Parfois, la bonne relation avec une personne peut aussi ne pas perdurer avec son successeur.

« À la Route des Lasers, [le responsable] est parti, il y a un petit flou, et là ils viennent de recruter quelqu'un. Même chose pour Xylofutur ou bien Aerospace Valley. Je suis aussi en contact avec Qualimed à Montpellier [...] où cela a beaucoup bougé aussi [...]. Le directeur a changé, le chargé de projet est parti [...]. On commence à enclencher des choses avec l'un et finalement il faut recommencer. Et peut-être que demain, ce sera nous qui aurons changé ! C'est vrai qu'il y a un manque de visibilité et un manque de stabilité des équipes [...]. Cela peut donc poser parfois un problème pour établir les collaborations [...]. Quelqu'un me disait qu'un responsable de pôle ou de cluster, c'est deux ou trois ans... ».

Encadré N°9 : Exemple de verbatim relatif au turnover

Par ailleurs, il ressort de l'analyse que les **ressources limitées** des clusters constituent un obstacle majeur à l'interclustering. Les budgets et les effectifs limités expliquent notamment le peu de place accordée à la veille technologique – les pilotes se contentant généralement de lire la *newsletter* de France Clusters, sans forcément avoir le temps de traiter l'information – ou encore la non-participation à la plupart des formations et des évènements organisés par France Clusters. Tous s'accordent pourtant à reconnaître l'intérêt de ce genre de choses, mais en soulignent le caractère onéreux et chronophage. Les pilotes se satisfont ainsi souvent d'échanges informels avec leurs homologues au sein de la Région et de participations régulières aux principales manifestations organisées sur le territoire local. Leur priorité n'est pas forcément d'échanger avec les pilotes de clusters en France, mais plutôt de développer le cluster localement, de se faire connaître auprès des entreprises régionales, de trouver des adhérents et de fédérer les acteurs autour de projets innovants. Autrement dit, les relations inter-cluster à l'échelle nationale, voire mondiale, supposent, au préalable, que les clusters soient déjà bien ancrés sur leur territoire local et disposent d'un budget de fonctionnement plus conséquent autorisant, par exemple, le recrutement d'un chargé de projets.

« Je n'ai pas pris le temps de contacter le cluster West [à Nantes] [...]. Après c'est aussi par manque de temps et par manque de besoin finalement [...]. Aller en Autriche à une rencontre inter-cluster européenne avec des différences énormes entre le cluster allemand, le cluster italien, qui n'ont pas les mêmes intérêts, cela serait sûrement intéressant, mais compte tenu des budgets et du temps, cela ne peut pas être une priorité [...]. Quand on a une certaine ancienneté, que le cluster fonctionne, qu'on a beaucoup d'adhérents, qu'on a un peu plus de budget et de personnes, on peut effectivement

prendre le temps et les moyens d'aller un peu plus loin, une fois qu'on est bien ancrés dans son propre territoire et qu'on a une visibilité ».

Encadré N°10 : Exemple de verbatim relatif aux ressources limitées

Enfin, nos données permettent de souligner l'importance des **disparités entre les clusters**. Ainsi, par exemple, le rapprochement entre une grappe d'entreprises et un pôle de compétitivité n'est pas forcément une chose aisée car la taille de la structure, l'organisation, les acteurs, les enjeux, les budgets ou encore le mode de fonctionnement peuvent être très différents. En effet, en termes de politiques publiques, le cahier des charges d'un pôle de compétitivité n'est pas le même que celui d'une grappe d'entreprises. Du fait de cette hétérogénéité, les échanges de bonnes pratiques sont *a priori* plus délicats, *a fortiori* parce que les responsables de grappes peuvent nourrir un complexe d'infériorité vis-à-vis des pôles de compétitivité¹¹. Cela se comprend d'autant plus, dans le cas d'Inno'vin, que le cluster n'a pas obtenu la labellisation « pôle de compétitivité » qu'il espérait lorsque la région Aquitaine a déposé un dossier en juillet 2006. D'une façon générale, d'après le rapport global d'évaluation des pôles de compétitivité (2012 : pp. 97-98), « *les acteurs en région perçoivent une forte différence entre les pôles de compétitivité et les grappes d'entreprise liée au nombre d'acteurs sur le territoire et à l'importance de l'engagement financier de l'État. De fait, il s'est créé dans l'esprit de beaucoup de personnes une forme de hiérarchie entre ces deux types de clusters [...]. Les grappes ont des équipes d'animation nettement plus restreintes que celles des pôles de compétitivité. Elles n'ont donc pas souvent les moyens de s'engager dans des partenariats actifs* ». De la même façon, les projets inter-cluster ne sont pas évidents à initier si les filières concernées n'ont pas des poids comparables ou si les cultures industrielles s'opposent assez nettement. Les spécificités propres à chaque filière peuvent aussi constituer un frein au transfert inter-cluster de bonnes pratiques, en raison de la disparité des contextes.

« [Avec Aerospace Valley], on est dans un autre monde. Ce ne sont pas les mêmes acteurs, ce ne sont pas les mêmes enjeux, ce ne sont pas les mêmes entreprises, ce ne sont pas les mêmes montants, ce n'est pas la même culture. Il y a le seul fait que ce sont des entreprises en Aquitaine qui nous rapprochent. Je ne me vois pas collaborer avec eux [...]. Procédons étape par étape, soyons reconnus au niveau régional et local dans la filière, et à partir de ce moment-là, on pourra voir. Si demain,

¹¹ Il n'y a toutefois pas de discrimination des pôles de compétitivité envers les grappes d'entreprises, comme l'illustre notamment la coopération entre le pôle « Route des Lasers » et le cluster « Inno'vin ». Pour un pôle de compétitivité, se rapprocher d'une grappe d'entreprises peut notamment permettre de trouver des marchés d'application pour ses technologies.

nous sommes cinq personnes et que nous avons 500.0000 euros de budget, qu'on monte dix projets intéressants par an, qu'on a des actions et des animations reconnues, des conférences, et deux cents adhérents, peut-être qu'Aerospace Valley viendra nous dire un jour : "Peut-on faire un truc ensemble ?". Aujourd'hui, je ne vois pas ce que je peux apprendre, ni en termes de fonctionnement ni développer en termes de projet avec Aerospace Valley [...]. Je pense aussi que le complexe de supériorité des pôles (ou d'infériorité des grappes...) joue aussi. D'ailleurs, je ne suis pas sûr qu'il y ait beaucoup de collaboration pôles/grappes [...]. Le fait qu'on soit une filière agricole joue aussi. On n'a pas les mêmes interlocuteurs. Les pôles concernent davantage le ministère de l'Industrie, le développement économique, etc. Nous, nos représentants sont le monde de l'agriculture, le ministère de l'Agriculture ».

Encadré N°11 : Exemple de verbatim relatif aux disparités entre les clusters

4. Discussion

Tout d'abord, cette recherche nous a permis d'opérationnaliser la notion d'interclustering, encore peu développée dans la littérature, en nous appuyant sur l'idée de cycle de vie des clusters (Menzel et Fornahl, 2007 ; 2010). Ce faisant, nous soulignons la nécessité d'adopter une vision dynamique de cette démarche collaborative. En effet, une « photographie » de l'interclustering à un instant T ne permet pas d'en saisir toute la richesse et la complexité, car les enjeux diffèrent très largement selon le niveau de maturité du cluster. Ainsi, durant la phase d'émergence, l'animateur cherche à s'intégrer au sein d'une communauté de pratique (Wenger, 2000). Le tableau N°1, ci-dessous, permet à ce titre de confirmer la présence de caractéristiques propres aux communautés de pratique lorsque le pilote structure son cluster à travers les échanges avec ses pairs.

Tableau N°1. Identification de la 1^{ère} phase de l'IC à une COP

	Caractéristiques d'une COP	Application à l'IC
Fonctionnement	Informelle et spontanée	Les 1 ^{ères} rencontres entre pilotes peuvent se faire à leur initiative, sans caractère officiel.
	Autonome et auto-organisée	Les échanges entre pilotes s'organisent en fonction de leurs besoins respectifs.
	Logique de réseau	Les pilotes de clusters cherchent à multiplier les contacts avec d'autres animateurs.
	Interaction continue et durable	Les liens entre les pilotes se tissent dans la durée (échanges nombreux et fréquents).
	Partage d'informations et d'expérience	Les pilotes de clusters les plus aguerris accompagnent les nouveaux entrants.
	Construction de connaissances communes	Des répertoires de bonnes pratiques (ex. : pour obtenir des fonds) se construisent entre pilotes.

	Cultivée par des processus organisationnels	Le Conseil Régional facilite, à l'échelle locale, les rapprochements entre pilotes.
Membres	Expertise partagée	Les pilotes de clusters animent tous un réseau d'entreprises et d'acteurs institutionnels.
	Passion partagée	Les pilotes de clusters sont passionnés par le travail collaboratif et l'échange d'idées.
	Identité commune	Les pilotes de clusters ont le sentiment de faire partie d'un même « club » et sont solidaires.
	Relations de confiance	Les animateurs n'hésitent à partager des informations confidentielles sur leurs clusters.
	Objectifs communs	Les pilotes de clusters cherchent à favoriser l'innovation et la transversalité.
	Engagement mutuel et entraide	Les pilotes de clusters d'excellence aident les nouveaux animateurs à monter leurs dossiers.
	Auto-sélection	Seuls des pilotes de clusters chercheront à intégrer la communauté des animateurs.

Intégrer une communauté de pratiques, en phase d'émergence du cluster, permet ainsi au pilote de profiter de l'expérience de ceux de ses homologues qui sont plus avancés que lui dans le processus de structuration. La communauté mêle en effet, par définition, des acteurs expérimentés et des nouveaux entrants. Selon cette perspective, l'interclustering se développe alors via des relations interpersonnelles, souvent bilatérales. Signe toutefois qu'on a bien affaire ici à une communauté de pratiques, et non pas à un simple réseau informel (Wenger et Snyder, 2000), on peut noter que l'interclustering se développe aussi via des processus collectifs. En effet, dans une approche moins « *bottom-up* » et plus « *top-down* », le Conseil Régional peut aussi servir d'acteur-tiers (Dari, 2010) facilitant le rapprochement entre un animateur novice et un pilote référent, dont le cluster fait l'objet d'évaluations très favorables. Les interlocuteurs choisis pour l'accompagnement peuvent tout à fait être « *à distance* » (Charreire, 2003 : p.132) des thématiques du cluster, car les savoirs concernés (animation, financement, montage de dossiers...) sont, dans ce cas-là, suffisamment génériques pour être transférables d'un domaine à l'autre. Le rapprochement se fait donc essentiellement selon des critères de proximité géographique par souci de commodité. Une fois achevée cette phase de structuration, le pilote cherche ensuite à se développer en initiant des embryons de projets collaboratifs tous azimuts avec ses collègues, y compris en dehors de son territoire régional. Cette fois-ci, les liens se tissent avec des individus dont les préoccupations sont « *centrées* » (Charreire, 2003 : p.132) sur des champs très spécifiques, c'est-à-dire analogues à ceux du

cluster ou complémentaires. En définitive, nous montrons, à l'issue de cette recherche, que l'interclustering est un concept hybride à l'interface de deux cadres théoriques traditionnellement étudiés de façon séparée dans la littérature : celui des communautés de pratique et celui des projets collaboratifs, qui doivent être envisagés de façon séquentielle. Étant donné que nous opérons un lien entre plusieurs champs théoriques (clusters, communautés de pratique et projets collaboratifs), notre recherche peut par conséquent être considérée comme « articulative » (Charreire et Huault, 2005) et permet, à ce titre, de développer le champ théorique assez nouveau de l'interclustering. Synthétisons cet apport sous la forme du tableau N°2, ci-dessous¹² :

Tableau N°2. Représentation simplifiée de l'interclustering à travers le temps

	T1	T2
Phase dans la vie du cluster	Structuration du cluster (gouvernance, financement...)	Développement du cluster (« usine à projets »)
Sens de la démarche d'interclustering	Benchmarking / Partage de bonnes pratiques	Création de projets innovants transversaux
Perception du cluster tiers	Étalon / Référent	Partenaire
Cadre théorique associé dans la littérature	Communautés de pratique	Projets collaboratifs
Choix des interlocuteurs	Animateurs de clusters issus du même territoire local et rencontrant un certain succès	Animateurs de clusters proches sur le plan thématique et/ou complémentaires
Type d'apprentissage inter-organisationnel	Apprentissage « à distance » de la thématique du cluster	Apprentissage « centré » sur la thématique du cluster
Type de connaissances échangées	Connaissances génériques	Connaissances spécifiques
Degré de concurrence entre les clusters	Concurrence absente	Concurrence possible
Nature de la relation	Informelle (échanges courtois / confiance)	Formelle (signature d'un accord)

Par ailleurs, l'analyse détaillée des déterminants de l'interclustering permet de valider la pertinence de nos deux grilles théoriques (communautés de pratique et projets collaboratifs) pour appréhender les relations inter-cluster. En effet, nos résultats empiriques font ressortir

¹² Rappelons qu'un pilote ayant achevé la structuration de son cluster (T1) et ayant déjà initié de nombreux projets d'innovation (T2) peut très bien – de façon ponctuelle – se tourner vers son (ou ses) animateur(s) référents pour avoir des conseils quant au mode de fonctionnement.

des facteurs censés favoriser les communautés de pratique (Probst et Borzillo, 2007 ; Torre, 2006 ; Wenger et Snyder, 2000), tels que la culture (importance d'une identité commune des clusters et d'une culture de la collaboration entre les responsables), les objectifs (importance d'une vision stratégique partagée entre les animateurs), l'organisation des échanges (importance des occasions de rencontre pour les pilotes) ou l'adhésion à des valeurs communes (importance d'une certaine ouverture d'esprit des responsables de clusters). De même, nous avons fait apparaître ici des variables décisives en matière de projets collaboratifs (Calamel et al., 2012 ; Torre, 2006) comme la volonté des acteurs de coopérer (importance d'une conviction partagée chez les pilotes d'une collaboration « gagnant-gagnant ») ou la proximité entre les acteurs (importance du territoire et/ou des synergies). En définitive, il apparaît que nous prolongeons ici les réflexions existantes sur les déterminants de l'interclustering (Amissé et al., 2011 ; Damgaard et al., 2012), de toute façon très peu nombreuses en comparaison notamment de celles sur les effets des relations inter-cluster (Bathelt et al., 2004 ; Niu et al., 2008).

Ceci dit, le caractère en partie « cumulatif » de cette recherche (Charreire et Huault, 2005) a également permis de mettre à l'épreuve de la réalité les rares travaux sur les déterminants de l'interclustering. Ainsi, par exemple, nous retrouvons les différents points soulevés par Amissé et al. (2011) : le rôle de l'État (nous soulignons ici le rôle majeur des collectivités locales pour mettre en relation les responsables de clusters), la complémentarité des bases de connaissances (nous montrons ici les difficultés posées par les disparités entre les clusters, notamment sur le plan thématique), les compétences relationnelles (nous mettons ici en évidence le rôle décisif d'un chargé de projets pour avoir la capacité de collaborer efficacement) ou la proximité relationnelle (nous exposons ici l'importance des relations de confiance entre les pilotes).

Cependant, sur ce dernier point, il nous semble que nous allons plus loin, en montrant que l'unité d'analyse à retenir pour l'interclustering est davantage l'individu que le cluster en tant qu'organisation composée d'adhérents. En effet, les relations inter-cluster sont définies comme des interconnexions entre membres des clusters (Menzel et Fornahl, 2007). A l'issue de cette recherche, on mesure ainsi clairement le caractère primordial de liens personnels suffisamment forts entre les animateurs pour justifier l'entraide (Reagans et McEvily, 2003) et l'envie de travailler ensemble (Calamel et al., 2012). Ainsi, pour Kostova (1999), le succès

des échanges visant à transférer de la connaissance dépend fortement de la confiance et de l'intimité entre la source et le récepteur de l'information, sentiments qui sont le plus souvent liés à une histoire commune.

Enfin, à travers notre réflexion sur les freins aux relations inter-cluster, nous apportons au débat trois autres points pouvant également être appréhendés comme des déterminants de l'interclustering : la stabilité des équipes d'animation, la capacité des pilotes à gérer des relations de coopétition dans le temps et l'orientation prioritaire des animateurs de grappes d'entreprises vers des clusters similaires en termes de structure (pôles de compétitivité vs. grappes d'entreprises) et de taille. L'idée selon laquelle les ressources du cluster sont importantes pour pouvoir envisager des rapprochements avec d'autres clusters n'étant, quant à elle, qu'une simple confirmation de ce que la littérature a déjà mis en évidence par le passé, à savoir que les liens visant à favoriser l'innovation croisée sont coûteux à établir et à entretenir (Amissé et al., 2011).

Conclusion

L'interclustering est encore relativement peu étudié dans la littérature en management. En nous intéressant ici au cas du cluster Inno'vin, nous avons cherché tout d'abord à mieux caractériser les relations inter-cluster sur le plan conceptuel. Pour cela, nous avons mobilisé, de façon séquentielle, deux courants théoriques : celui des communautés de pratique et celui des projets collaboratifs. Nous montrons, à ce titre, que les enjeux de l'interclustering diffèrent selon le degré de maturité de la structure. Par ailleurs, nous avons complété les travaux visant à identifier les déterminants de l'interclustering. Ce faisant, nous avons tout à la fois confirmé des facteurs mis en évidence dans la littérature (rôle des pouvoirs publics et des institutions, proximité relationnelle, objectifs communs, valeurs partagées, organisation des échanges, volonté des acteurs de coopérer...), mais nous avons aussi fait ressortir de nouveaux points (la stabilité des équipes d'animation, la gestion de la coopétition et le choix des bons interlocuteurs).

Cette contribution souffre toutefois de quelques limites. L'une d'entre elles a trait à la validité externe des conclusions auxquelles nous parvenons ici. En effet, l'Aquitaine – à l'instar, par

exemple, de la Région Rhône-Alpes¹³ – a construit, depuis plusieurs années, une vision intégrée de l'action des différents clusters présents sur son territoire. Cela se traduit notamment par la prolifération d'occasions de rencontre entre les animateurs ou encore par la création de l'Agence Aquitaine de Développement Industriel qui regroupe notamment les quatre pôles de compétitivité de la Région. Tout cela favorise évidemment le développement de l'interclustering sur le territoire. Dans ces conditions, il n'est pas sûr que les observations effectuées dans le cadre du cluster Inno'vin soient forcément représentatives de ce qui se passe ailleurs dans l'Hexagone.

Notre travail ouvre néanmoins la voie à de nouvelles réflexions. Tout d'abord, les différents facteurs que nous avons identifiés peuvent parfaitement être envisagés comme des variables modératrices dans le cadre d'une modélisation de l'interclustering, voire donner lieu à des propositions à tester empiriquement. Une autre piste pourrait être de faire un « zoom » plus particulier sur les relations de coopération dans l'interclustering, car il semble que ce sujet ait été assez peu traité dans la littérature. En effet, nous avons vu qu'il y a certes de la collaboration entre les clusters (partage d'expériences, échange de pratiques, co-labellisation de projets...), mais aussi de la concurrence (adhérents, financements, nombre de projets lancés...). En particulier, les relations difficiles entre Inno'vin et Qualiméditerranée pourraient nous offrir un très bon terrain d'étude.

¹³ Rapport d'évaluation (2012), *op. cit.*

Références

- Amisse, S., C. Hussler, P. Muller et P. Rondé, 2011, "Do birds of a feather flock together? Proximities and interclusters network", *European Regional Science Association Conference*, Barcelona, August 30th - Septembre 3rd.
- Bahlmann, M.D., M.H. Huysman, T. Elfring et P. Groenewegen, 2009, "Global pipelines or global buzz? A microlevel approach towards the knowledge-based view of clusters", *Research Memorandum*, 2009-2; 1-32.
- Bathelt, H., A. Malmberg et P. Maskell, 2004, "Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation", *Progress in Human Geography*, 28: 1, 31-56
- Bell, G.G., 2005, "Clusters, networks, and firm innovativeness", *Strategic Management Journal*, 26: 3, 287-296.
- Bell, S.J., P. Tracey et J.B. Heide, 2009, "The organization of regional clusters", *Academy of Management Review*, 34: 4, 623-642.
- Belussi, F. et S.R. Sedita, 2009, "Life cycle vs. multiple path dependency in industrial districts", *European Planning Studies*, 7: 4, 505-528.
- Boschma, R.A., 2005, "Proximity and innovation: a critical assessment", *Regional Studies*, 39; 61-74.
- Brown, J. S. et Duguid, P., 2000, "Balancing act: how to capture knowledge without killing it", *Harvard business review*, 78: 3, 73.
- Calamel, L., C. Defélix, T. Picq et D. Retour, 2012, "Inter-organisational projects in French innovation clusters: The construction of collaboration", *International Journal of Project Management*, 30: 1, 48-59.
- Charreire, S., 2003, "Les rôles de la migration et de la légitimation des savoirs dans l'apprentissage organisationnel : études de cas", *Finance, Contrôle Stratégie*, 6: 2, 115-153.
- Charreire, S. et I. Huault, 2005, "De l'existence d'une rupture paradigmatique", *14ème Conférence de l'AIMS*, Angers, 6-9 juin.
- Charreire Petit S., Cusin J. et E. Loubaresse, "Apprendre malgré l'échec : le cas d'une inéligibilité à la labellisation « pôle de compétitivité »", *Management International*, à paraître.
- Chesbrough, H.W., 2003, "The era of open innovation", *MIT Sloan Management Review*, 44: 3, 35-41.
- Cohendet, P., Créplet F. et O. Dupouët, 2003, « Innovation organisationnelle, communautés de pratique et communautés épistémiques: le cas de Linux », *Revue française de gestion*, 5, 99-121.
- Coris, M. et Y. Lung, 2005, "Les communautés virtuelles : la coordination sans proximité ? Les fondements de la coopération au sein des communautés du logiciel libre", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3; 397-420.
- Crevoisier, O. et H. Jeannerat, 2009, "Les dynamiques territoriales de connaissance : relations multilcales et ancrage regional", *Revue d'économie industrielle*, 128: 4ème trimestre, 77-99.
- Dameron, S. et Josserand, E., 2007, « Le développement d'une communauté de pratique », *Revue française de gestion*, 5, 131-148.

- Dameron, S. et Josserand, E., 2009, « Le piège identitaire : identification sociale et stratégie d'acteurs dans une communauté de pratique », *Revue Finance Contrôle Stratégie*, 12 : 1 ; 127-154.
- Damgaard, T., M.B. Ingstrup et M.D. Mikkelsen, 2012, "Project: Offshore Energy. A literature review on resource transfer between clusters", University of Southern Denmark, Kolding.
- Dari, L., 2010, "Third Party Stakeholders: The Key To Competition Strategies In The Ready-To-Wear Sector?", *International Review of Business Research Papers*, 6: 1, 597-618.
- Defelix, C., I. Mazzilli, T. Picq et D. Retour, 2009, "Piloter les projets d'innovation au sein des pôles de compétitivité: développer les leviers managériaux et humains", *Finance Contrôle Stratégie*, 12: 4, 89-113.
- Depret, M.-H. et A. Hamdouch, 2009, "Clusters, réseaux d'innovation et dynamiques de proximité dans les secteurs high-tech. Une revue critique de la littérature récente", *Revue d'Economie Industrielle*, 128: 4ème trimestre, 21-52.
- Derbyshire, J., 2010, "Will Policies Designed to Encourage Links between European Clusters Weaken their Internal Dynamics?", *Local Economy*, 25: 4, 328-338.
- Dibiaggio, L. et M. Ferrary, 2003, "Communautés de pratique et réseaux sociaux dans la dynamique de fonctionnement des clusters de hautes technologies", *Revue d'économie industrielle*, 103: 2e et 3e trimestre 2003, 111-130.
- Eisenhardt, K.M., 1989, "Building theories from case study research", *Academy of Management Review*, vol.14, n°4, p. 532-550.
- Fen-Chong, S., 2009, "Le pilotage chemin faisant, émergence des modes de gouvernance et de pilotage des pôles de compétitivité", *Thèse de doctorat en sciences de gestion*, Université de Paris Dauphine.
- Hervas-Oliver, J.L., J. Albors-Garrigos et A. Hidalgo, 2011, "Global value chain reconfiguration through external linkages and the development of newcomers: a global story of clusters and innovation", *International Journal of Technology Management*, 55: 1/2, 82-109.
- Keskin, S., 2011, "Inter-cluster pipelines: the driving force of knowledge creation and economic development", *International Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, 3: 1, 405-414.
- Kostova, T., 1999, "Transnational Transfer of Strategic Organizational Practices: A Contextual Perspective", *The Academy of Management Review*, 24: 2, 308-324.
- Lave, J., 1991, "Situating learning in communities of practice", *Perspectives on socially shared cognition*, 63-82.
- Lhuillery, S. et Pfister, E., 2009, "R&D cooperation and failures in innovation projects: Empirical evidence from French CIS data", *Research Policy*, 38: 1, 45-57.
- Loubaresse E., 2009, "L'ouverture des clusters industriels : le cas de France Emballage", *19ème Conférence AIMS*, Grenoble, France.
- Malmberg, A. et P. Maskell, 2006, "Localized Learning Revisited", *Growth and Change*, 37: 1, 1-18.

- Mariotti, F. et S. Haider, 2011, "Inter-Cluster Learning : The Co-Evolution of Nascar Racing and the UK Motorsport Industry", *9th Annual Conference on Business: Accounting, Finance, Management & Marketing*, Athens, Greece, 3-7 July.
- Menzel, M.-P. et D. Fornahl, 2007, "Cluster life cycles - Dimensions and rationales of cluster development", *DRUID Conference*, Copenhagen.
- , 2010, "Cluster life cycles—dimensions and rationales of cluster evolution", *Industrial and Corporate Change*, 19: 1, 205-238.
- Miles, M.B. et A.M. Huberman, 2003, *Analyse des données qualitatives: De Boeck*.
- Niu, K.H., G. Miles et C.S. Lee, 2008, "Strategic development of network clusters. A study of high technology regional development and global competitiveness", *Competitiveness Review*, 18: 3, 176-191.
- Orr J.E., 1996, *Talking About Machines: An Ethnography of a Modern Job*, Cornell University Press.
- Porter, M.E., 2000, "Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy", *Economic Development Quarterly*, 14: 1, 15-34.
- Probst, G. et S. Borzillo, 2007, "Piloter les communautés de pratique avec succès", *Revue française de gestion*, 1/2007: 170, 135-153.
- Reagans, R. et B. McEvily, 2003, "Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range", *Administrative Science Quarterly*, 48: 2, 240-267.
- Schiffauerova, A. et C. Beaudry, 2009, "Canadian Nanotechnology innovation networks: Intra cluster, inter-cluster and foreign collaboration", *Journal of Innovation Economics*, 2009/2: 4, 119-146.
- Torre, A., 2006, "Clusters et systèmes locaux d'innovation : Un retour critique sur les hypothèses naturalistes de la transmission des connaissances à l'aide des catégories de l'économie de la proximité", *Régions et Développement*, 24; 15-24.
- Torre, A. et A. Rallet, 2005, "Proximity and Localization", *Regional Studies*, 39: 1, 47-59.
- van der Groep, R., 2010, "'Breaking out' and 'Breaking in': Changing Firm Strategies in the Dutch Audiovisual Industry", *Regional Studies*, 44: 7, 845-858.
- Wenger, E., 2000, "Communities of Practice and Social Learning Systems", *Organization Science*, 7: 2, 225-246.
- Wenger, E.C. et W.M. Snyder, 2000, "Communities of practice: The organizational frontier", *Harvard Business Review*, January-february; 139-144.
- Yin R.K., 1990, *Case Study Research : Design and Methods*, Newbury Park, Sage