

Émergence des projets collaboratifs de R & D dans les réseaux d'innovation: voie organisée versus voie naturelle^{1*}

Par : **ZELLAL Ahlem**
Doctorante en Sciences de gestion
université de Paris 8

Résumé

Dossier : Émergence des projets collaboratifs de R & D dans les réseaux d'innovation.

Cette expérience s'assigne une approche de deux types de réseaux d'innovation : les clusters et les pôles de compétitivité.

Le facteur commun à ces deux réseaux, est la dynamique de projets collaboratifs. Nous nous interrogeons sur le mode collaboratif des différents acteurs, afin de cerner avec un maximum de rigueur le mode de fonctionnement des projets de recherche et de développement collaboratifs en émergence au sein des réseaux d'innovation.

Mots clé : projet ; émergence ; cluster ; pôle de compétitivité ; coopétition ; réseau.

Abstract

Folder : emergence of collaborative research and development project in innovation networks

This experience deals with an approach of two types of innovation networks: clusters and poles of competitiveness. The common feature of these two networks is the dynamics of collaborative projects.

We wonder about the collaborative mode of the various actors, to reach in a rigorous way the collaborative way of functioning of research and development emerging projects in the innovation network.

Key words : project ; emergence ; cluster ; pole of competitiveness; coopetition ; network.

1 * Cet article est le résultat d'un travail effectué en binôme, dans le cadre du M2 de Paris Sud 11. Il s'agit, ici, de la publication de la partie personnelle de l'auteur.

Introduction : données conceptuelles et état de la question

L'innovation est, de plus en plus, considérée comme un moyen puissant d'obtenir un avantage concurrentiel et de maintenir des positions stratégiques. Mais, le succès n'en est pas garanti pour autant.

La connaissance en est le facteur. Elle est, aujourd'hui et par ailleurs, considérée comme la principale source de croissance, étant entendu que sa production est devenue une activité de plus en plus collective, compte tenu des multiples interactions entre les agents permettant de rapprocher et de combiner des connaissances complémentaires.

Les conditions dans lesquelles la plupart des entreprises gèrent l'activité d'innovation ont radicalement changé, au cours de ces dernières années. Auparavant, la plupart des grosses entreprises maîtrisaient les technologies qu'elles mettaient en œuvre ou qui différenciaient leurs produits, alors que la recherche en amont était souvent menée dans un département à part. La désintégration et la globalisation des marchés permettent, à chacun, de se spécialiser alors dans son domaine d'excellence et d'en tirer un large profit. Mais, ce double processus impose de rester au meilleur niveau, dans tous les domaines où l'entreprise est active, grâce aux interactions entre entités.

Tout ceci explique pourquoi les firmes ont recours, de manière accrue, aux relations de coopération technologique, depuis les années 80. Le point de départ en est l'abandon de la conception de l'innovation, comme processus de décision individuel, indépendant de l'environnement, ceci, au profit d'une conception d'acteurs insérés dans différents réseaux d'institutions.

Le processus d'innovation suppose, préalablement, une innovation de type organisationnel, appelée réseau d'innovation. Celui-ci peut être défini comme «des ensembles coordonnés d'acteurs hétérogènes (laboratoires privés ou publics, entreprises, clients, fournisseurs, organismes financiers...), qui participent activement et collectivement, à la conception, à l'élaboration, à la fabrication et à la diffusion d'une innovation » (d'après Maillat, 1996)¹.

Un Cluster est «un réseau d'entreprises et d'institutions proches géographiquement et interdépendantes, liées par des métiers, des technologies et des savoir-faire communs.

Le cluster a une influence positive sur l'innovation et la compétitivité, les compétences des travailleurs, l'information et la dynamique entrepreneuriale sur le long terme ». Il a donc une action transverse. Il prend en compte, non seulement les besoins des entreprises pour le financement de leur recherche et développement, afin de rester compétitifs, mais aussi les besoins en termes de recrutement et de communication.

¹ Maillat, D., Systèmes territoriaux de production et milieux innovateurs, in Réseaux d'entreprises et développement local. Les Editions de l'OCDE, 1996, 145 p., p. 84.

Un cluster peut également participer à l'activité des pôles de compétitivité en recensant les compétences sur les territoires, qui pourraient être intégrés à des projets de recherche. En effet, « le territoire entre désormais dans le jeu économique comme matrice d'organisation et d'interactions sociales. Il existe une réelle dynamique territoriale fondée sur des projets de développement esquissés à l'échelle du territoire » (Dambon, P., 2008)². Un Pôle de compétitivité, lui, rassemble, d'une part, des acteurs directs de l'innovation, à savoir des entreprises (Grands groupes, PME), des laboratoires de recherche et des établissements d'enseignement supérieur et, de l'autre, des acteurs de soutien, notamment l'État, la région, les collectivités territoriales, sans que soient omises les banques. Tous ces acteurs sont réunis dans une zone géographique limitée.

Le Pôle est structuré autour d'une ou de plusieurs thématiques précises, ce, dans une démarche partenariale. Ainsi donc, parallèlement à un cluster, un pôle de compétitivité a une action verticale. Il tire l'innovation par l'excellence. Il s'agit de projets collaboratifs où la notion de Recherche & Développement est valorisée. Autrement dit, l'objectif des pôles est de monter des projets de R & D collaboratifs. À cela s'ajoute, leur contribution à la compétitivité du territoire et de la filière, outre de l'animation de l'écosystème d'innovation.

De manière plus globale, dans l'organisation de la politique régionale, en termes d'innovation, il existe de nombreux organismes. En effet, afin de répondre aux différents besoins des entreprises du tissu économique francilien, plusieurs structures complémentaires sont mises en place, notamment :

- le CFI, qui contribue à la diffusion de l'information auprès des entreprises et qui met en place des aides de financements ;
- OSEO, qui a comme mission, celle de financer l'innovation dans les PME et de favoriser le transfert de technologie ;
- l'ANR et le FUI, qui lancent des appels à projets, lesquels sont financés. Ils encouragent la recherche collaborative entre laboratoires publics et entreprises, pour améliorer la compétitivité, sur des thématiques stratégiques.

Dans l'économie de cette expérience, l'intérêt est, tout particulièrement, porté sur une approche de deux types de réseaux d'innovation : les clusters et les pôles de compétitivité.

Le facteur commun à ces deux réseaux, est la dynamique de projets collaboratifs. L'interrogation a trait au mode collaboratif des différents acteurs, autrement dit, la question est de savoir comment les projets de R & D collaboratifs émergent dans les réseaux d'innovation.

² Dambon, P., Les Clusters en France : Pourquoi les pôles de compétitivité ?, Paris, L'Harmattan, Paris, 2008, 244 p., p. 60.

Trois volets seront développés afin de cerner ce questionnement :

- le premier mettra en exergue la méthodologie de recherche adoptée dans la réalisation de l'approche ;
- le second traitera du processus de l'émergence des projets collaboratifs et, de manière plus globale, de leur déploiement ;
- enfin à travers le troisième, sera proposé un modèle théorique à la base de l'émergence des projets collaboratifs assorti d'un certain nombre de recommandations à même d'améliorer ce processus.

1. Design de la recherche

1.1. Recueil des données : présentation de l'échantillon de recherche

En vue de structurer l'échantillon de la recherche, différents réseaux d'innovation ont fait l'objet de visites et parmi lesquels deux pôles de compétitivité, un cluster et le Centre Francilien de l'Innovation ont été retenus, en raison de leur importance.

Concernant la stratégie de recueil des données, ont été collectées des données primaires, passées et actuelles, à travers la réalisation d'entretiens semi-directifs. Pour mener aisément l'analyse, la technique de l'enregistrement audio a été d'un bon apport.

1.1.1. Deux pôles de compétitivité

Nous avons été accueillies au sein de deux pôles de compétitivité : Systematic et Astech Paris-Région.

Systematic Paris-Région

Le premier entretien a eu lieu le 09 février 2012, au Pôle Systematic, situé en Île de France, suite à l'obtention d'un entretien avec un Chef de Projet, du Groupe Thématique Outils de Conception et Développement de Systèmes. Il est titulaire d'un doctorat en mathématiques appliquées.

Organisation générale de Systematic

- Des personnes sont dédiées spécialement aux montages des projets européens et internationaux et des relations internationales. Cela dans le but d'aider leurs PME à se développer, dans l'exportation vers les USA, l'Inde ou encore le Brésil ;
- Un service est lié à la communication. Il s'agit de la mise en place et de la tenue du site Internet du pôle, de la rédaction des nouveautés pour les partenaires, ainsi que du montage des événements spécifiques ;
- Un service innovation prend en charge le montage des projets nationaux et des appels à projets. Il est structuré en groupes thématiques c'est-à-dire en

**Émergence des projets collaboratifs de r & d dans les réseaux d'innovation:
voie organisée versus voie naturelle**

différents métiers : automobiles et transports, télécommunications, confiance et numérique, TIC et santé, logiciel libre, gestion de l'énergie intelligente et outils de conception et de développement de systèmes.

Il s'agit du cœur de Systematic. En effet, il regroupe le plus gros écosystème et comprend le nombre le plus important de projets de R & D.

Le service de R & D

Le service de R & D, au sein de Systematic, regroupe un animateur par Groupe Thématique. En effet, chaque animateur manage sa thématique et anime son écosystème. Vient, ensuite, le Comité de Pilotage, qui est attaché à chaque Groupe Thématique. Il comprend un Président qui est un industriel, un Vice-Président, qui est un académique et, environ, dix volontaires : PDG de PME, Directeurs de laboratoires de recherche et Directeurs de la stratégie et de l'innovation de grands groupes.

Ce comité de pilotage se réunit pour mettre en place la stratégie de son Groupe Thématique et décider de l'accueil de nouveaux partenaires. Concernant les appels à projets, les animateurs se réunissent avec le Comité de Pilotage, pour labéliser les projets reçus. En effet, les projets sont audités et des recommandations sont proposées visant à les améliorer.

Historique et missions de Systematic

Systematic est centré autour des systèmes complexes. En effet, ce pôle regroupe tous les outils, qui vont améliorer les produits de demain, dans les différents domaines des TIC.

Il est investi de deux missions. D'une part, une mission axée sur les appels à projets. En effet, le pôle est une « usine à projets », car il incite son écosystème à monter un maximum de projets collaboratifs. D'autre part, il est missionné par l'État et collabore avec les chambres de commerce ou encore avec le cluster Opticsvalley. Ici, l'objectif est de mettre en place un plan ambition PME. Il s'agit d'animer une filière ouverte sur des PME innovantes, auquel Systematic apporte certaines aides, du point de vue de l'exportation, des ressources humaines, du financement ou encore de la stratégie d'innovation.

En effet, il existe de nombreuses PME et stars-up, qui, confrontées à des besoins, en termes de compétences, ont besoin de mettre en place un processus de R & D collaboratif. C'est donc à ce niveau, que Systematic intervient, en instaurant, notamment, des rencontres entre les PME et les grands groupes. Il s'agit donc là d'un intermédiaire, qui met en relation les laboratoires de recherche et de formation avec les grands groupes et les PME, pour faciliter le montage des projets de R & D.

Les résultats du pôle en termes de nombre de projets de R & D réalisés

À nos jours, 329 projets de R & D sont financés et labellisés, ce qui représente 1.4 milliards d'euros dont 700 millions d'aides. Le financement des projets R & D est différent car il est subordonné au type de projet et à son montage. En effet, les grands groupes ne sont pas financés à la même hauteur que les PME. Sur les 329 projets, 60 sont arrivés à terme, les autres sont en cours.

Astech Paris-Région

Le 8 Mars 2012, a eu lieu la rencontre avec l'équipe du pôle ASTech Paris Région, à sa tête, le Directeur Général. Ingénieur en aérodynamique, (spécialité en supersonique) il a consacré toute sa carrière dans ce secteur d'activité et occupe ce poste depuis la création du pôle, en 2007.

Présentation générale du pôle et fonctionnement

ASTech Paris Région est basé en Ile de France et s'inscrit dans les domaines de l'Aéronautique, de l'Espace et des systèmes embarqués. Avec plus de 250 adhérents, le pôle accompagne les PME, vers de nouvelles opportunités d'innovation.

ASTech Paris Région n'est pas le seul pôle de compétitivité de son secteur, en effet, AeroSpace Valley et Pégase interviennent, eux aussi, dans le domaine de l'espace et de l'aéronautique.

D'importantes relations interpôles sont entretenues avec ces réseaux et les pôles du domaine de l'automobile tels que Moveo. Les technologies motrices et de carrosserie sont souvent similaires.

Le pôle est découpé selon différentes thématiques, à savoir : Architecture Véhicules et Équipements, Énergie à Bord, Emploi, Formation & Recherche, Essais et Instrumentations, Maintenance Aéronautique, Matériaux et Procédés et Propulsion.

Pour chacune d'entre elles, un industriel bénévole et un adjoint sont désignés afin d'animer le groupe thématique. Les animateurs ne sont pas des salariés du pôle, à part entière.

Les missions d'ASTech Paris Région

Du point de vue des actions, le pôle ASTech Paris Région place le développement des PME-PMI de la filière aéronautique et spatiale francilienne, au cœur de sa stratégie.

L'ambition est de faire naître, dans le secteur, une dynamique nouvelle de croissance en termes de marchés, de création d'emplois et de développement économique durable.

Ce plan d'action, fondamentalement sur la notion d'accompagnement vers une démarche de développement durable, vise le crucial respect de

l'environnement, dans le secteur de l'aéronautique et le développement à l'international. Le but en est de développer ou de renforcer la position des PME-PMI, à l'étranger.

Aussi, le pôle met-il l'accent sur la question de l'intelligence économique. À cet effet, il a mis en place une cellule de business intelligence, visant à fournir des informations à très forte valeur ajoutée, qui soient directement opérationnelles au sein des PME de la filière pour l'apport d'une réponse concrète à une problématique précise dans l'entreprise.

De plus, étant donné le contexte économique actuel, le pôle intervient auprès des PME, afin de les aider à trouver les meilleurs partenaires et d'en soutenir les initiatives, leur proposant l'appui de consultants spécialisés.

Les résultats du pôle en termes de nombre de projets de R & D réalisés

33 projets ont été labélisés sur 40 projets présentés. Le pôle s'est fixé un taux de réussite de 80%, qui a été atteint.

1.1.2. Un cluster : Opticsvalley

Situé en Île de France, le cluster Opticsvalley a fait l'objet d'un entretien avec deux chefs de projets, le 23 janvier 2012 : l'un, ingénieur en chimie verte et en management de l'environnement et l'autre, ingénieur en physique appliquée et thésarde en industrie. Il s'agit d'un réseau spécialisé dans l'optique et l'électronique.

Organisation générale d'Opticsvalley

- Une cheffe de projet s'occupe de toute la partie ressources humaines, qui gère un site internet dédié à l'emploi, dans les domaines qu'OpticsValley suit.

- Ce service s'assortit d'un autre, le service media et communication, qui est composé de cinq personnes, avec lesquelles les entreprises interagissent. À ce niveau, le cluster édite « Lumière », newsletter d'informations générales au sujet de son réseau, qui paraît deux fois par mois et qui reprend les actualités partenariales, institutionnelles et écologiques.

À cette newsletter, s'ajoute un dossier encore plus complet, qui paraît quatre fois par mois dans chaque communauté : biomédical et télémédecine, télécommunication et éco-activité et enfin, instrumentation optique. Il permet d'organiser des ateliers d'informations, pour son réseau. Ceci lui permet d'adapter l'apport d'informations, aux besoins détectés.

- Il existe un troisième service, celui dédié au soutien de la PME. Le cluster anime son réseau sur les différents segments applicatifs. En effet, les PME ont besoin d'accéder rapidement à des ressources présentes en Île de France, qui répondent à leurs attentes. Pour cela, le cluster dispose donc d'une importante connaissance du tissu de recherche et industriel, des leviers de financements ainsi que de nombreux organismes de soutien existants. Des actions collectives

sont mises alors en place, telles que les conventions d'affaires, les salons, les ateliers de travail et la diffusion d'opportunités.

Opticsvalley propose aussi des services individualisés, mobilise des partenaires et organise leur rapprochement. De la sorte, le cluster est partenaire avec les pôles, sur de nombreux projets. Et c'est ce cluster qui a fait émerger Systematic. De la même manière, il participe à l'activité des pôles, en recensant les compétences sur les territoires, qui pourraient s'intégrer à des projets de recherche (FUI).

Les partenariats chez Opticsvalley

Opticsvalley ne sépare pas les projets innovants des autres types de projets. En effet, ce réseau regroupe des entreprises, qui sont spécialisées dans l'optique, l'électronique et le logiciel, qui sont donc, à la pointe de l'innovation, de par leur produit et leur activité. Elles ont, par exemple, une activité courante, à savoir, à travers la gestion d'une entreprise du réseau, la recherche d'un bureau d'étude spécialisé. Ainsi, cette relation clients/fournisseurs fait partie de sa gestion quotidienne et donnera lieu, par conséquent et par la suite, à des projets d'innovation.

1.1.3. Autre réseau d'innovation : le Centre Francilien de l'Innovation

Un déplacement a également eu lieu au Centre Administratif du CFI, en Île de France. L'entretien s'est déroulé avec le Responsable Qualification des Expertises, ethnologue et informaticien de formation.

Le CFI, créé, en 2008, est opérationnel en 2009, à l'initiative de la Région, ce, en partenariat avec l'État et OSEO. Son principal objectif est de soutenir l'innovation dans les PME/PMI en Île de France. Les autres actions comprennent l'accompagnement des PME/PMI dans leurs relations avec les laboratoires et leur développement à l'international. Il résulte de la fusion avec les centres régionaux de l'innovation et des technologies (CRIT) et les réseaux de développement technologique (RDT). Suite à cette fusion, l'innovation des PME/PMI est donc placée au centre de l'intérêt, le tout, compte tenu des nouveaux enjeux environnementaux et sociétaux.

Sur le plan organisationnel, le CFI regroupe 55 personnes qui exercent au Centre Administratif, lequel réunit la cellule de gestion et la direction d'entreprises. Ce centre est le cœur du CFI. Les conseillers sont directement en lien avec les acteurs.

Le réseau du CFI est réparti comme suit : la zone Est (départements : 97, 77, 94), la zone Ouest (départements : 92, 95, 77) et la zone Centre (départements : 75 et 93).

Il permet de proposer des services rapprochés, aux entreprises. Une entreprise aura un contact référent, avec lequel elle va pouvoir dialoguer et proposer des projets. Il existe un réel suivi, ce qui permet à l'entrepreneur de ne pas être perdu et de pouvoir évoluer dans le temps. Il existe :

**Émergence des projets collaboratifs de r & d dans les réseaux d'innovation:
voie organisée versus voie naturelle**

- Un service de communication qui coordonne un certain nombre d'actions, de mécanismes, d'événements, seul ou en partenariat avec d'autres acteurs, tels que les pôles de compétitivité ou encore d'autres réseaux.

- Un service qualification de l'expertise qui a, notamment, vocation à être en relation avec le monde académique et le service développement durable, pour mettre en place et de recenser les bonnes pratiques de développement durable, puis de les insuffler dans les PME/PMI.

- Un service d'accompagnement à l'innovation. En effet, tous les projets, qui arrivent au CFI concernent des projets de R & D. Ce service compte des conseillers, qui ont, au moins, une formation d'ingénieur, outre des chercheurs.

1.2. Analyse et traitement des données

L'ensemble de ces considérations permettent d'aborder à présent, la description du processus de codage des entretiens.

1.2.1. Les unités d'analyse

Afin de traiter les données collectées, définissons donc d'abord, les unités d'analyse. Ceci permet de découper nos données, afin d'en extraire du « sens ».

Nous avons choisi, comme unités d'analyse, le mot : par exemple la confiance, la portion de phrase et les chaînes de valeurs des entreprises.

Ces unités d'analyse seront donc traitées de manière « thématique », afin qu'en soit dégagé du sens.

1.2.2. La catégorisation

Une fois les unités d'analyse identifiées, il s'agit de regrouper celles qui disposent de significations proches.

Pour réaliser le processus de catégorisation, nous avons appliqué des méthodes dites « à posteriori ». Dans ce cas de figure, il s'agit de comparer les unités d'analyse pour voir si elles se ressemblent.

En effet, grâce à ce travail de catégorisation, trois processus d'émergence de projets ont pu être identifiés :

- émergence de manière organisée ;
- émergence semi-organisée ;
- émergence naturelle.

1.2.3. Méthodes d'analyse des données

Afin de réaliser le codage des données qualitatives, recueillies au cours de nos entretiens, nous avons appliqué des méthodes d'analyse qualitative. Il s'agit d'apprécier l'importance des thèmes, dans le discours. Ceci permet non seulement de les décrire, mais aussi de les comprendre et les expliquer voire, de les approcher dans un esprit comparatif. Ceci, en se basant sur des méthodes traditionnelles dites « à la main ».

2. Résultats : les projets collaboratifs de R & D dans les réseaux d'innovation

2.1. Processus d'émergence des projets collaboratifs

2.1.1. Émergence à l'initiative du réseau d'innovation

Les projets collaboratifs d'innovation peuvent émerger à l'issue d'un processus mis en place par le réseau, afin de favoriser les partenariats. Diverses actions en découlent, alors.

Au sein d'Optics Valley, des actions en amont sont menées pour informer les entreprises, qui sont susceptibles d'être intéressées par la mise en relation d'acteurs. Ici, le rôle de l'animateur (ou chef de projet) est crucial, dans la mesure où il vise l'étude des sujets d'actualité intéressants, afin de proposer des actions pertinentes.

Pour l'illustrer, il est possible d'évoquer le cas des éco-activités. Il y a un an, Optics Valley a tenté de définir les opportunités sur les marchés, du bâtiment intelligent et sur la distribution d'eau, en milieu urbain, afin de tenter de comprendre les technologies liées à la collecte des déchets.

Cela a pris la forme d'études réalisées par des cabinets prestataires de gestion publique, en amont des réflexions institutionnelles, ce qui permet d'orienter les institutionnels, sur le positionnement qu'ils doivent avoir.

Au sein du pôle Systematic, différents moyens sont déployés pour favoriser l'émergence de projets collaboratifs.

Tout d'abord, des sessions d'émergence de projets sont mises en place, régulièrement. Laboratoires, PME et grands groupes sont alors invités à partager leurs idées, sur un thème défini à l'avance ; le but est la naissance de projets, à partir de ces rencontres. En effet, il est très récurrent que des acteurs s'aperçoivent qu'une collaboration est envisageable et bénéfique, pour l'ensemble des parties.

L'objectif de ces sessions est aussi de créer de plus fortes synergies entre grands groupes, PME et laboratoires, afin de lever certains verrous technologiques et d'en faire sortir certains produits.

**Émergence des projets collaboratifs de r & d dans les réseaux d'innovation:
voie organisée versus voie naturelle**

Il faut savoir que l'organisation des pôles est cadencée par les appels à projet du FUI. Trois mois avant le dépôt des dossiers, les animateurs contactent leur communauté, pour leur proposer une réunion d'échanges, autour d'idées de partenariats. En général, une centaine de personnes se réunissent autour de 15 à 20 projets. Le plus souvent, il s'agit d'entreprises qui viennent participer à la réunion avec, déjà, des idées en tête et qui souhaitent rencontrer des partenaires et de nouvelles compétences.

Au sein du pôle ASTech Paris Région, des réunions thématiques sont régulièrement organisées au sein de chaque groupe (thématique), à l'initiative de l'animateur.

Les thèmes abordés sont choisis par l'animateur ou proposés par un membre du groupe, l'objectif étant de rassembler l'ensemble des acteurs d'un même groupe, autour de réflexions communes, afin que naissent des échanges, favorisant les partenariats.

Au sein du Centre Francilien de l'Innovation, l'approche est sensiblement différente. Le rôle est davantage axé sur l'écoute des personnes, qui ont besoin d'être orientées au mieux. Pour cela, des « référents entreprises » sont nommés, dont l'objet est de suivre l'entreprise, dans son évolution.

Le CFI oriente les entreprises vers les pôles de compétitivité, quand elles n'en font pas partie. Au niveau local, on organise des événements ciblés, des « rencontres réseaux ». L'idée en est d'encourager les rencontres favorables à l'émergence des projets, de définir les besoins et d'y répondre, de manière collective et toujours mieux orientée.

De façon peu régulière, le CFI organise des matinales d'informations générales et parfois thématiques, afin de réunir l'ensemble de ses membres, autour de réflexions communes. De réels efforts sont alors déployés, afin de renforcer les liens avec le monde académique.

Une personne du centre francilien est complètement dédiée à cela. Le but est de favoriser le travail collaboratif entre les entreprises et les académiciens, dans le cadre d'un transfert de compétences.

En somme, la stimulation des projets d'innovation est une réelle préoccupation au sein de ces réseaux et il est clair que le travail collaboratif facilite la réalisation de projets innovants. C'est pourquoi ces réseaux mettent en place différents outils et mécanismes pour favoriser l'émergence de projets collectifs. Les rencontres et la connaissance des acteurs sont essentiels pour tout partenariat. Ces réseaux s'efforcent de créer du lien et de développer un climat de confiance et de transparence, qui soient propices à ce type de travail.

2.1.2 Émergence à l'initiative des entreprises

L'émergence des projets collectifs d'innovation peut, également, être à l'initiative de l'entreprise et dans ce cas, c'est elle qui se dirige vers le réseau, afin d'être mise en relation avec de potentiels partenaires.

Au sein d'Optics Valley, il est régulier que des entreprises appellent les chefs de projets, pour leur mise en contact avec une autre entreprise ou un laboratoire détenant une compétence dont il ne dispose pas. Le chef de projet s'assure alors de la mise en relation, par l'échange des adresses e-mail et des numéros de téléphone.

Les chefs de projets d'Optics Valley suivent, ensuite, l'évolution de la collaboration tout en maintenant le contact régulier avec ses membres. Cette prise d'initiative repose, en grande partie, sur la confiance que les membres ont, en le réseau et en les chefs de projets. En effet, la proximité qui règne entre les entreprises et les animateurs, créent un climat détendu, favorable à ce type de requêtes.

Au sein du pôle Systematic, les membres adhérents appellent aussi, régulièrement, les animateurs, lorsqu'ils ont besoin d'être mis en relation avec d'autres acteurs. L'animateur propose alors d'organiser une petite réunion avec différents acteurs, potentiellement intéressés par la collaboration.

Le pôle reçoit aussi des projets, qui ont été montés par différents acteurs. Ici, il s'agit d'acteurs qui se connaissent déjà, via le pôle ou non et qui décident de collaborer, dans le cadre d'un projet spécifique (réponse à un appel à projet par exemple).

Au sein du Centre Francilien de l'Innovation, il est courant que des entreprises se dirigent vers le centre lorsqu'elles souhaitent travailler en partenariat, mais sans savoir comment s'y prendre. Ainsi, le centre tente de les conseiller au mieux et de leur proposer les acteurs les mieux adaptés à leur cas de figure.

En résumé, étant donné la complexité de la mise en place de projets innovants, il est souvent difficile, pour une entreprise, de pouvoir travailler seule. À plusieurs, elles favorisent, la plupart du temps, le travail en partenariat, pour augmenter le degré d'efficacité de leurs activités. Le partage de connaissances et de compétences permet alors d'aboutir à des résultats de meilleure qualité, dans un moindre temps, c'est pourquoi les entreprises (PME et grands groupes) s'adressent, parfois, directement aux réseaux et ce, dans le but de se rapprocher des personnes les plus adaptées, compte tenu de leurs projets. S'entourer des bonnes personnes est capital dans ce type d'actions, c'est pourquoi il est judicieux de s'adosser à un réseau d'innovation, qui a une parfaite connaissance de l'écosystème, dans lequel évolue l'entreprise en question. C'est ainsi que peut donc émerger un projet collectif, à la demande d'une entreprise voulant réaliser un projet en partenariat.

2.1.3. Émergence naturelle

Au travers des entretiens réalisés, apparaît souvent une émergence naturelle, des projets collaboratifs.

Chez Optics Valley, les chefs de projets eux-mêmes peinent à identifier tous les facteurs d'émergence. En effet, ils expliquent ce fait, par exemple, à travers la naissance régulière de partenariats imprévus, à la suite de rencontres réseau.

Chez Systematic, les animateurs ont réellement conscience de l'importance des échanges informels entre les acteurs dans l'émergence de projets collaboratifs. Ainsi, il est fréquent que des partenariats voient le jour, à la suite de discussions devant la machine à café ; pour cela, le pôle réalise des événements très chaleureux, des rencontres conviviales, avec de nombreuses pauses, pour permettre aux membres de discuter de façon détendue.

Chez ASTech Paris Région, le Directeur Général a mis en place une salle de détente, en face des salles de réunion. Elle est aménagée avec différentes machines à café et des canapés, permettant la création d'un espace de dialogue intime. Le but, est, qu'au temps de pauses, les membres puissent établir des échanges, pour pouvoir voir naître des projets collaboratifs.

Au Centre Francilien de l'Innovation, le fait que les membres se rencontrent plusieurs fois, lors de divers événements organisés par différents réseaux d'innovation permet, effectivement et à terme, d'aboutir à l'émergence de projets collectifs.

Donc, le fait d'adhérer au même réseau, de partager un certain nombre de caractéristiques, de s'intéresser aux mêmes thématiques et de se rencontrer régulièrement, favorise l'émergence de projets collectifs. Une confiance s'installe au fil des rencontres et des intérêts communs voient le jour, au fil des discussions. Ainsi, un environnement sain et des échanges bien fondés, peuvent suffire à conduire à l'émergence de projets collectifs, au sein des réseaux d'innovation.

2. 2 Facteurs d'influence de l'émergence des projets collaboratifs

D'après l'analyse effectuée du processus d'émergence des projets collaboratifs, sont déduits certains facteurs, qui peuvent stimuler l'émergence des projets collaboratifs et d'autres, qui la freinent, au contraire. Tous ces éléments mettent en lumière le fait que ce processus est, avant tout, un choix stratégique. En effet, ces acteurs évoluent dans une logique d'économie de marché, où la concurrence peut être très forte.

Voici donc le tableau synoptique des facteurs incitatifs versus limitatifs dans le processus de stimulation des projets collaboratifs :

**Émergence des projets collaboratifs de r & d dans les réseaux d'innovation:
voie organisée versus voie naturelle**

Facteurs d'influence	
Incitatifs	Limitatifs
➤ Complémentarité de l'activité des entreprises Dans ce cas de figure, les entreprises ont intérêt à collaborer, car elles ne sont, potentiellement, pas concurrentielles. ➤ Connaissance du terrain par les réseaux d'innovation En effet, même si les informations nécessaires sont disponibles sur des sites internet, les rencontres avec les DG des PME, les marketeurs ou encore des responsables techniques, facilitent la mise en relation des acteurs du réseau. ➤ L'importance de la relation humaine Pour cela les réseaux favorisent la confiance et le contact, par l'organisation de rencontres. Les réseaux ont, aussi, pour rôle, de recenser les besoins et les compétences de chacun, ce qui peut, par ailleurs, faciliter la mise en relation des acteurs du réseau. ➤ Créer des consortiums Le réseau identifie des groupements complémentaires (entreprises de toutes tailles, laboratoires de recherche et de formation). Ceci peut encourager le dépôt des candidatures pour les appels à projets.	➤ Exposer son projet/idée à des inconnus Un porteur de projet peut être inhibé par la crainte de le dévoiler et d'oublier l'esprit collaboratif, alors qu'il est nécessaire, pour trouver des partenaires potentiels. Ceci peut donc altérer la compréhension du projet. ➤ Présenter des projets qui ne sont pas en rapport avec la thématique de la réunion. Ceci risque donc de désintéresser les personnes présentes. ➤ La culture d'entreprise PME Il existe deux types de culture d'entreprise : celle à vocation recherche et celle à vocation entrepreneuriale. Ces deux états d'esprit ont des a priori, les uns vis-à-vis des autres. En effet, fussent-ils infondés, ils subsistent néanmoins.
Personnalité du dirigeant	
Certains dirigeants d'entreprise ont une vision à long terme, ce qui peut favoriser le développement des projets collaboratifs de R & D. En effet, ces projets représentent un investissement lourd, ainsi que du temps, pour devenir opérationnels. En revanche, d'autres dirigeants privilégient le résultat instantané.	
Nature de la chaîne de valeur	
En fonction de la nature de la chaîne de valeur, les donneurs d'ordres ne réagissent pas de la même manière avec les fournisseurs. En effet, sur différents secteurs d'activités, ils n'adopteront pas les mêmes comportements et ne développeront pas les mêmes relations.	

2.3. Déroulement des projets collaboratifs

Une fois le projet lancé, l'on pourrait s'interroger sur le déroulement, ainsi que sur la répartition du travail entre les différents acteurs, durant la période de collaboration.

Il s'agit d'un processus organisé. En effet, la répartition du travail est définie dans le projet lui-même, de telle sorte que chaque tâche spécifique soit divisée en sous projets. C'est au leader de projet de contrôler l'avancement des sous projets. Quant au chef de projet, il gère l'avancée globale et détermine l'achèvement du projet. Donc, une hiérarchie basique est établie, assimilable à celle qui existe au sein des projets industriels.

Évidemment, les réseaux ne sont pas totalement absents, pendant cette période. Ils peuvent être amenés à intervenir, notamment si certains problèmes apparaissent, pendant la collaboration. Par exemple, si une PME fait faillite, le réseau pourra aider les partenaires à trouver une nouvelle PME, ceci, afin d'éviter que le projet ne prenne fin. Par ces interventions et ce suivi, les réseaux récoltent des indicateurs sur l'avancée globale des projets, outre des résultats, en termes de création de valeurs et d'emplois.

De la même manière, le partage des fruits du travail collaboratif est négocié en amont et ce, à travers des contrats. En effet, un projet ne peut débuter que s'il existe un cadre juridique, qui soit clairement défini.

À ce niveau, le droit des contrats, ainsi que la propriété intellectuelle, jouent un rôle prépondérant, à ceci près que leur influence, sur les décisions des financeurs, reste non négligeable. Cependant, si la réalisation du projet nécessite certaines améliorations, des discussions peuvent être alors, envisagées.

En cas de litige, ce sont les réseaux qui prennent les décisions, tâche difficile.

3. Vers une proposition de théorisation

3.1. Proposition de modèles théoriques

Dans l'économie des deux exposés précédents, ont été présentés les réseaux d'innovation explorés, avec les résultats de nos observations. Les différents acteurs, rappelons-le, furent le Cluster (Optics Valley), les deux pôles de compétitivité (ASTech Paris Région et Systematic) et le Centre Francilien de l'Innovation. Il en ressort qu'ont pu être identifiés, deux grands types de processus d'émergence de projets, à savoir : le processus à l'initiative de l'entreprise et le processus naturel.

3.1.1. Émergence selon le type de réseau d'innovation

Dans le cadre de la formulation d'une proposition de théorisation, nous avons tenté de corrélérer ces deux types de données, en d'autres termes, d'expliquer la fréquence d'un type de processus selon le type de réseau. Nous nous sommes donc posé la question de savoir si le type de réseau avait une quelconque influence sur les caractéristiques de l'émergence des projets collectifs.

Si l'on croisait l'ensemble des données, il semblerait bien, en effet, que le processus d'émergence est davantage « organisé » au sein des pôles de compétitivité qu'au sein des deux autres types réseaux.

En effet, nous avons pu constater qu'au sein des pôles, l'émergence des projets est une réelle problématique, pour laquelle les animateurs tentent de mettre en place, perpétuellement et de mobiliser de nouvelles actions. De plus, de nombreux outils et mécanismes existent déjà, pour favoriser l'émergence de projets collectifs.

Cependant, au sein des deux autres réseaux, peu d'efforts sont réalisés en faveur de la mise en place d'outils ou de mécanismes, permettant d'améliorer le processus d'émergence. Ce n'est pas une problématique centrale. Pour ces autres réseaux, l'émergence est davantage naturelle qu'organisée, ils comptent, la plupart du temps, sur les relations informelles entre les acteurs pour que de nouveaux projets collectifs voient le jour. C'est d'ailleurs la raison naturellement évoquée, lorsque nous avons abordé la question de l'émergence des projets collectifs.

L'« organisation » et la « planification » de l'émergence des projets au sein des pôles de compétitivité peuvent donc s'expliquer par le caractère central de l'existence de projets d'innovation, au sein de ce type de réseaux. En effet, les pôles de compétitivité doivent permettre la réalisation de projets innovants ; c'est pourquoi elle doit jouer le rôle de facilitateur, dans le processus d'émergence de projets collectifs. Cela passe, forcément, par le développement d'outils et de mécanismes, tels, à titre d'exemple, que des rencontres thématiques.

Or, les autres types de réseaux interviennent de manière plus globale, au sein des entreprises et interviennent plus en amont, au sein de la chaîne de valeur. En effet, Optics Valley et le Centre Francilien de l'Innovation affirment rediriger les entreprises vers les pôles de compétitivité, lorsqu'elles n'en font pas partie.

Ainsi, il ressort de ce raisonnement, que la mise en place d'un processus d'émergence de projets collectifs, serait une tâche qui incombe davantage aux pôles de compétitivité qu'aux autres types de réseau. L'un des principaux rôles d'un pôle étant de stimuler l'innovation, ils doivent intervenir de manière forte, au moment de l'émergence des projets collectifs.

3.1.2. Émergence naturelle ou organisée ?

Dans le cadre des entretiens réalisés, nous avons pu identifier deux grandes voies d'émergence de projets, la voie que nous avons appelée « organisée » (ou semi organisée) c'est-à-dire que l'émergence résulte d'actions mises en place par le réseau (top down) et la voie « naturelle » c'est-à-dire que l'émergence naît à l'issue de la simple rencontre des acteurs (bottom up).

Il paraît donc intéressant d'étudier de plus près ces deux grandes voies. En effet, nous pouvons nous rendre compte que l'émergence des projets d'innovation ne peut découler de process uniquement organisés ou de process uniquement naturels. L'émergence de projets découle de la combinaison des deux alternatives, dans le cadre d'un réseau bien défini.

Des mécanismes et outils formels garantissent le cadre et la qualité de l'encadrement, lorsque les mécanismes formels facilitent les échanges et la discussion. Une confiance naît de la rencontre de ces deux types de process, ce qui facilite l'émergence des projets collectifs.

3.2. De quelques recommandations

Afin d'améliorer ce processus d'émergence de projets, certains outils, mécanismes et pratiques peuvent être retenus, comme :

- la mise en place de sessions d'émergence de projets et l'organisation de réunions spécifiques, sur certains thèmes, pour faire émerger des idées particulières, notamment sur des sujets porteurs pour l'avenir. En effet, le plus important, pour animer un écosystème, c'est qu'il faut être proche et à l'écoute des problématiques industrielles.
- l'amélioration des roadmap technologiques, à savoir, des calendriers de lancement du projet ou encore, plus largement, des feuilles de route, le tout, en proposant des idées aux partenaires.
- la proposition des résultats des projets réalisés, ce qui peut donner naissance à de nouvelles idées intéressantes.
- la création d'un réseau de contacts, afin d'interagir avec l'écosystème à travers l'instauration de relations inter-réseaux. Ceci consiste en l'organisation d'événements et de rencontres inter-réseaux, lesquels permettent d'intensifier l'échange avec les autres acteurs de l'innovation (réseaux). Ceci est d'autant nécessaire, que l'écosystème évolue en permanence.
- Évidemment, toute « bonne démarche » dépend de la structure et du fonctionnement du réseau. Le rôle de ces acteurs est, avant tout, l'accompagnement des entreprises.

Conclusion

La question de l'émergence des projets collectifs au sein des réseaux d'innovation est une problématique à exploiter dans la mesure où peu de travaux ont été effectués à ce sujet. Il s'agit d'une question originale non seulement pour nous, qui l'avons abordée, mais aussi pour nos interlocuteurs qui, la plupart du temps, ont avoué ne s'être jamais posé la question du processus d'émergence de projets collectifs.

La diversité des acteurs que nous avons rencontrés nous a permis d'avoir différentes visions de ce processus et de pouvoir comparer les données, de façon empirique.

Ce fut un exercice enrichissant, les entretiens effectués étaient tous aussi intéressants les uns que les autres. De plus, cette confrontation constante à la réalité des difficultés du terrain a amélioré notre vision de l'élaboration de travaux de recherches.

Les résultats obtenus à l'issue de ce travail amènent à réaliser qu'il n'existe pas réellement de grammaire ni de guide de bonnes pratiques à suivre, pour garantir l'émergence de projets collectifs d'innovation. Le seul levier d'action que chacun peut tenter d'activer est la création d'un environnement stable et d'un climat de confiance et d'échanges, au sein du réseau, afin de permettre à chacun de se connaître et de connaître autrui, base de toute démarche partenariale.

Dans ce cadre, il paraît donc difficile de séparer les actions et les mécanismes formels, des actions informelles. Il faut, par conséquent, prendre ces actions comme un système vivant, dans lequel chacun évolue selon son rythme et ses aspirations. L'émergence des projets collectifs s'explique donc selon différents facteurs, mais le secret de nombreux mécanismes reste encore à percer.

Repères bibliographiques

1. Maillat, D., (1996), Systèmes territoriaux de production et milieux innovateurs, in Réseaux d'entreprises et développement local, Les Éditions de l'OCDE, 145 p.
2. Dambon, P., (2008), Les Clusters en France : Pourquoi les pôles de compétitivité ?, L'Harmattan, Paris, 244 p.