

Piloter les projets d'innovation au sein des pôles de compétitivité : des leviers managériaux et humains

Christian DEFELIX

Ingrid MAZZILLI

Didier RETOUR

Université Pierre Mendès France Grenoble - CERAG

Thierry PICQ

EM-Lyon Business School

Classification JEL : G30, G32, G34, G35 – *Réception* : Septembre 2008 ; *Acceptation* : Octobre 2009

Correspondance : christian.defelix@iae-grenoble.fr ; IAE BP 47 – 38040 Grenoble cedex 9.

Résumé : Au sein des pôles de compétitivité français, des projets collaboratifs font travailler ensemble, sur une même zone géographique, des salariés de PME, de grands groupes et de laboratoires publics, autant d'acteurs relevant d'objectifs, de cultures professionnelles et de systèmes de management très différents. Cet article propose un modèle d'analyse de la collaboration dans ce contexte spécifique. L'étude comparative de deux projets en cours dans un même pôle de compétitivité, met en lumière la variété possible des situations et des pratiques de pilotage. Elle met également en évidence les besoins encore non satisfaits en la matière, ce qui nous amène à proposer des leviers managériaux et humains pour ce type de projets et de contextes jusqu'ici peu envisagés.

Mots clés : Cluster – coopération – innovation – management de projet – management des ressources humaines.

Abstract: Within French 'poles of competitiveness', partnering innovation projects gather professionals from small business, large companies and public laboratories belonging to the same territory. How are those innovation projects managed when the actors are so different? How are coordination and cooperation achieved in this particular context? This article proposes a conceptual frame based on networks and collaborative project management. Two projects are analyzed, belonging to the same cluster. They indicate the variety of situations and management practices, and help to point out the necessity to mobilize new managerial and human levers.

Key words: Cluster – cooperation – innovation – HRM – management project.

En paraphrasant la célèbre maxime d'Henry Mintzberg (1983), « *notre monde est fait d'organisations...* », il serait facile, mais justifié, d'avancer que notre monde économique contemporain est fait d'innovations. Nouvelles technologies, travail à distance et/ou asynchrone, recherche de valeur ajoutée pour l'utilisateur : que ce soit dans les processus de production, l'organisation du travail ou la définition même des services, l'innovation est prégnante tant dans le secteur public et associatif que dans le secteur privé.

Si cette innovation est recherchée et mise en œuvre dans bien des contextes économiques différents, l'actualité de ces dernières années montre sa déclinaison toute particulière et croissante au niveau des territoires géographiques. Le facteur spatial est de plus en plus déterminant pour certains groupes, dont le développement relève de la mise en place d'une géostratégie de l'innovation sur les territoires (Tannery et Laurent, 2007). D'un côté, les entreprises sont de plus en plus nombreuses à multiplier sur la planète leurs centres de recherche et développement, avec le souci de les mettre en réseau avec les ressources de l'environnement local ; de l'autre, les politiques industrielles focalisent leur attention sur une alternative à la compétitivité par la seule réduction des coûts, en favorisant sur des territoires les synergies entre acteurs locaux capables de combiner leurs ressources pour innover. Ainsi, dans la perspective des *clusters* définis par Porter (1998), la France a mis en place, en 2005, ses pôles de compétitivité pour stimuler l'innovation sur les différents départements et engendrer de nouveaux avantages compétitifs.

Ce sont d'abord des experts en technologie, des financeurs ou des spécialistes de la propriété intellectuelle qui se sont penchés sur cette nouvelle forme d'organisation. Pourquoi se poser d'autres questions dans ce qui est d'abord une affaire de gestion de projet technologique ? Pourtant, les signaux se multiplient aujourd'hui pour alerter et sensibiliser au nécessaire accompagnement managérial de cette mise en réseau au service de l'innovation. Après les chercheurs qui réclament d'intégrer davantage les processus d'innovation et ceux de gestion des ressources humaines (Leede et Looise, 2005), les praticiens eux-mêmes pointent les impacts managériaux des pôles (Meunier, 2007) et appellent au développement de bonnes pratiques de gestion des compétences dans ce cadre (CM international et *al.*, 2008).

C'est en particulier au niveau le plus concret et visible des pôles de compétitivité que le rôle éventuel du pilotage managérial doit être envisagé et questionné : celui des projets collaboratifs, réunissant des sala-

riés relevant d'employeurs différents mais devant travailler ensemble plusieurs années afin de co-innover. Comment se pilotent de tels projets collaboratifs dans ce contexte ? Et parmi toutes les dimensions qui entrent en jeu dans le pilotage de ces collaborations, quelle est la place du management de ces équipes transverses ?

Un état de l'art nous invite tout d'abord, notamment grâce à la littérature disponible sur la co-innovation, à ouvrir la boîte noire des projets collaboratifs (1). Une enquête de terrain auprès de deux projets en cours au sein d'un pôle de compétitivité, permet ensuite de saisir la diversité des situations et des modes de pilotage (2). L'analyse et l'interprétation de ces deux projets conduisent, enfin, à plaider pour un réel management de la collaboration au service de l'innovation sur une longue durée (3).

1. Cadre d'analyse : au sein des pôles de compétitivité, des projets collaboratifs entre coordination et coopération

Forme d'organisation récente dans le paysage européen et notamment français, les pôles de compétitivité sont aujourd'hui étudiés depuis peu (1.1). En revanche, l'état de l'art sur la gestion de projet collaboratif permet d'entrevoir une série d'enjeux managériaux à prendre en compte (1.2). C'est en particulier la boîte noire de la collaboration qui fait ici l'objet de notre attention (1.3).

1.1. Des pôles de compétitivité étudiés depuis peu

Les pôles de compétitivité, et plus généralement les *clusters*, peuvent être abordés dans la perspective générale des réseaux organisationnels, caractérisés par l'interaction d'au moins deux entreprises juridiquement distinctes (Heitz, 2000). A la fois différents du marché et de la hiérarchie (Powell, 1990), les réseaux se caractérisent par le fait que des organisations capitalistiquement indépendantes sont rassemblées au sein d'une même chaîne de valeur ajoutée (Fréry, 1996). De nombreux cas de réseaux ont été décrits et ont fait l'objet de classifications (Leclair et Le Boulair, 1999 ; Rorive, 2005). Parmi tous ces cas possibles, Ebers et Jarillo (1997) ont attiré l'attention sur les réseaux industriels, qui rassemblent des organismes différents – firmes, syndicats, agences étatiques – ayant des liens récurrents et desservant un marché particulier. La variété des membres et les logiques de

lier. La variété des membres et les logiques de constitution de ces réseaux industriels varient (Defélix et *al.*, 2006), pour se concrétiser en districts industriels, systèmes productifs locaux ou *clusters* à l'américaine.

Dans cet ensemble, ce que la France a labellisé sous le nom de pôles de compétitivité correspond à des réseaux établis et suscités par les pouvoirs publics (contrairement aux districts industriels, qui eux sont émergents) et rassemblant structurellement des partenaires variés (à l'opposé des systèmes productifs locaux, centrés sur les seules entreprises). La DATAR les a définis ainsi (2004) : « *une combinaison, sur un espace géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publiques et privées engagées dans une démarche partenariale destinées à dégager des synergies autour de projets communs au caractère innovant* ». Soixante-six pôles ont été labellisés par le gouvernement en 2005 à partir d'un appel d'offres : ils sont depuis chargés de stimuler et d'accompagner des projets de Recherche et Développement et d'innovation, sources d'avantages concurrentiels. En Belgique, la région wallonne a eu une démarche similaire dans le cadre de son « *Plan Marshall* », destiné à relancer l'économie à partir de cinq pôles de compétitivité.

Cette expérience volontariste des pôles de compétitivité commence à être étudiée, mais les connaissances disponibles sont encore peu nombreuses. Les premières études portent sur les pôles en tant que structures organisationnelles et sur leurs conditions d'émergence (Schaer, 2006 ; KPMG, 2007), sur leur ancrage territorial (Fen-Chong, 2006 ; Daudé, 2007 ; Dherment-Ferère et Bidan, 2007), sur leur réel potentiel d'innovation (Darmon, 2006 ; Arzeni et *al.*, 2008) et leur gouvernance (Gomez, 2009). Une controverse a déjà été engagée sur le fait de savoir si une mise en place *top-down* de cette forme de *cluster* sera ou non efficace en matière économique (Duranton et *al.*, 2008 ; Weil, 2008), d'innovation et d'emploi (BCG & CM International, 2008). Cependant, nous ne disposons pas encore de recherche ciblant ce qui se passe à l'intérieur même des pôles, alors que plusieurs observateurs s'interrogent sur la réalité de la collaboration entre salariés relevant de relations d'emploi différentes : « *La gestion des ressources humaines au sein d'un pôle de compétitivité n'est pas simple : les populations en présence ont des statuts et des cultures très différents (chercheurs, entrepreneurs, salariés), la plupart des personnes associées au pôle ne sont ni dirigées ni rémunérées par le pôle* » (CM international et *al.*, 2008 : p. 105).

1.2. Un état des connaissances alertant cependant sur d'importants enjeux managériaux

Bien que les pôles de compétitivité ne soient encore que peu étudiés du fait de leur caractère récent, il existe une littérature relative au management des collaborations inter-organisationnelles. Les contributions disponibles sur management et réseaux, notamment, pointent une remise en cause des pratiques traditionnelles dans le cadre des réseaux organisationnels : déplacement majeur du rôle d'encadrant vers celui du management (Gosset et Laurence, 2005), nécessité de nouveaux outils de formation et de développement des compétences (Pichault, 2000), possibilité de deux modèles de GRH possibles (Le Boulaire et Leclair, 2003)... Néanmoins, cette littérature est plus normative que descriptive, et ces recherches restent focalisées, le plus souvent, sur un type de réseau particulier, celui de la firme amirale et de ses co-traitants. Or, cette configuration est assez différente de la réalité des mises en réseau suscitées par les pôles de compétitivité, où il s'agit moins de co-produire à grande échelle des produits et services industriels que de co-concevoir des solutions innovantes dans une perspective de Recherche et Développement (Tannery et Laurent, 2007).

Une autre littérature peut alors être mobilisée : celle qui étudie les conditions et les pratiques de la gestion de projet, forme de travail courante au sein des pôles de compétitivité. La recherche en gestion de projet s'est, en effet, intéressée récemment à la gestion des projets collaboratifs. Cette littérature, essentiellement anglophone et basée sur des recherches empiriques, donne à voir globalement que les partenariats d'innovation sont fréquemment le lieu de difficultés relationnelles (Fréchet, 2007).

Trois grands points de vigilance sur le pilotage de la collaboration inter-organismes ressortent particulièrement.

Tout d'abord, en ce qui concerne la constitution de l'équipe. Barnes et al. (2002) soulignent la prise en compte de la compatibilité culturelle dans le choix des partenaires. Winter et al. (2007) insistent sur l'importance du processus social entre les acteurs, qui est selon eux à la base de la réussite de ces projets et qui doit être facilité. De leur côté, Kadefors et al. (2007), à partir de l'observation de dix cas de projets collaboratifs dans le domaine de la construction, concluent également à l'importance de la phase de sélection des bonnes compétences techniques, avec les moyens appropriés.

Ensuite, la coexistence et la qualité du travail en commun sont importants. Dès 2000, Boddy et Macbeth, à partir d'une enquête par questionnaire auprès de cent entreprises engagées dans des projets de collaboration, mettaient en tête des conditions de succès l'accord des parties sur les objectifs. Dans la liste d'ingrédients critiques dont il faut assurer la présence, Hinkin et *al.* (2007) retrouvent cette congruence des objectifs mais y ajoutent le respect mutuel, le temps et la confiance. Cette attitude collaborative n'est pas forcément naturelle : Skander et *al.* (2006) alertent précisément sur les « mondes » qui sont en jeu et les valeurs différentes, voire contradictoires, qu'ils véhiculent dans certains cas. Au-delà des seules valeurs, Shore et Cross (2005) ont relevé que des écarts de salaires et de rémunérations trop importants peuvent freiner la collaboration.

Enfin, la posture d'apprentissage est à prendre en compte. Dans un article de 1995, Browning et *al.* relataient déjà le retour d'expérience du consortium « Sematech » dans l'industrie des semi-conducteurs. Malgré les ambiguïtés et les désordres initiaux (dus à des objectifs équivoques et des différences de cultures), une « communauté morale » avait pu émerger sur la base d'un don sans condition, d'une réciprocité visible et d'actions de communication. Récemment, Ingham et Mothe (2007), à partir de l'observation de plusieurs coopérations en Recherche et Développement, ont confirmé l'importance d'une telle posture chez les différentes parties, de la motivation à collaborer et d'un engagement dans les processus d'apprentissage.

1.3. Une « boîte noire » à ouvrir : la collaboration au sein des projets

La littérature sur les réseaux et celle en gestion de projet soulignent ainsi la réalité des enjeux managériaux que l'on risque de découvrir dans les questions de pilotage au sein des pôles de compétitivité, alors même que ces enjeux bénéficient d'une attention toute récente (Alpha et Geste, 2008). En particulier, les projets collaboratifs sont présentés au sein des pôles comme une forme de travail évidente et naturelle, alors que l'état de l'art invite à les considérer comme une « boîte noire » à ouvrir largement. Brechet et Desreumaux (2005) proposent, par exemple, de définir le pilotage de ces projets comme un processus de construction, d'intelligibilité et de rationalisation de l'action collective. S'ils identifient bien les différents niveaux à l'œuvre (niveau cognitif de construction des savoirs et niveau social des relations d'échanges),

ils n'entrent pas dans l'analyse des mécanismes par lesquels se construisent les règles qu'un collectif se donne (rationalisation) et par lesquels évoluent et se transforment ces règles (régulation).

Même si la structure et les modes de gouvernance des pôles constituent un objet problématique pour la pratique et la recherche en gestion, c'est ici, sur l'analyse concrète du pilotage de ces projets collaboratifs et de leur fonctionnement, que nous nous centrons, et ce d'autant plus que les partenariats d'une manière générale supposent des techniques managériales spécifiques (Segrestin, 2004 ; Mariotti, 2005) et invitent à prendre la mesure de ces collectifs hétérogènes qui sont délicats à manager (Arnaud, 2008). Au sein des pôles, comment se constituent les équipes en charge de ces projets collaboratifs ? Quelles sont la réalité et la qualité de ce travail en commun, au carrefour de valeurs et de cultures professionnelles diverses ? Les acteurs engagés développent-ils réellement cette posture d'apprentissage qui est visiblement nécessaire ? En somme, quelle est la réalité de la collaboration au sein des projets, et que peut-on faire pour la développer ?

Ces questions se posent pour tous les pôles de compétitivité, mais ont une force encore plus grande pour les pôles dits « mondiaux », sur lesquels la pression des pouvoirs publics pour gagner la bataille de l'innovation est forte et dans lesquels les différents financeurs engagent des fonds très importants. Ces pôles mondiaux correspondent, en général, à des territoires déjà engagés depuis longtemps dans des projets collaboratifs. Ils ont ainsi, dès 2006, lancé des dizaines de projets labellisés, devant faire travailler ensemble des salariés d'organismes différents.

La littérature disponible alertant sur une collaboration non naturelle mais à construire au sein de ces projets, nous avons forgé une grille d'analyse identifiant trois facteurs de collaboration.

Le premier facteur correspond aux actions délibérées, que nous regroupons sous le vocable de « coordination » : comment le chef de projet structure-t-il et agence-t-il les différentes contributions des partenaires ? De quels modes de coordination se dote-t-il ?

Un deuxième facteur réside dans la posture et l'attitude des membres eux-mêmes du projet, leur envie ou non de travailler ensemble, que nous appellerons « coopération » dans la lignée des travaux de Picq et Retour (2001) : en effet, alors que la coordination est hiérarchique, obligatoire et basée sur des procédures, la coopération se fait par ajustement mutuel et est volontaire. A quels degrés les différents experts engagés dans le projet manifestent-ils le souhait de travailler ensemble

malgré les différences de méthodes et de cultures ? Quelles sont les motivations ?

Enfin, un troisième facteur est celui des éventuelles actions de support pouvant être mises en place pour constituer l'équipe, gérer les contributions et les rétributions, développer les compétences : quelles sont les bonnes pratiques de management en la matière ?

2. Une enquête de terrain : deux projets en quête de collaboration

Notre terrain, « Minalogic » est l'un des sept pôles français d'envergure mondiale. « Minalogic » signifie « Micro NANotechnologies et LOGiciel Grenoble-Isère Compétitivité » : l'ambition est de construire un centre de dimension internationale pour les solutions miniaturisées intelligentes, grâce à la mise en commun de moyens en micro-nanotechnologies et en technologies du logiciel. Dès sa constitution, pas moins de 52 acteurs ont décidé de s'associer formellement dans ce pôle de compétitivité : 28 entreprises (de la micro-electronique et du logiciel), 6 organismes de formation et de recherche, et une dizaine de collectivités locales. Fin 2009, Minalogic regroupe 145 membres, dont une soixantaine de PME, aux côtés des « poids lourds » de l'innovation technologique comme le Commissariat à l'Energie Atomique ou de grandes entreprises comme Schneider Electric ou STMicroelectronics.

Au sein de Minalogic, les deux projets de Recherche et Développement sélectionnés pour l'observation correspondent à deux cas de figure différenciés pour le travail collaboratif (2.1). Le projet A doit faire face à la nécessité de piloter un collectif éclaté (2.2). Le projet B relève davantage du pilotage d'une collaboration intégrée (2.3).

2.1. Deux figures différentes du projet collaboratif

Avec l'aide de responsables Recherche et Développement, de managers et de praticiens des Ressources Humaines relevant des entreprises engagées dans ce pôle, nous avons tout d'abord effectué un premier tri parmi les projets collaboratifs, afin de repérer les projets labellisés par le pôle de compétitivité, ayant obtenu un financement et dont le travail collaboratif avait déjà démarré. Nous avons ensuite choisi de porter notre attention sur deux projets collaboratifs lancés dès les premières heures de Minalogic, mais présentant des profils assez différents, appe-

lés ici « projet A » et « projet B ». Les responsables de projets respectifs nous ont alors aidés à identifier les responsables des sous-projets, ensuite contactés afin de mener à bien ces entretiens.

Pour étudier les premiers mois de fonctionnement de ces deux projets, nous avons mené entre octobre et décembre 2007 dix-neuf entretiens semi-directifs, comme l'indique le tableau 1 ci-dessous. Ces entretiens ont porté sur le lancement initial du projet, son évolution, et sur les modes de pilotage tout au long de cette première année d'histoire.

Tableau 1 – *Echantillon des personnes rencontrées*

	Projet collaboratif A	Projet collaboratif B
Responsable du projet	1	2
Responsables des sous-projets	4 (sur 5 au total)	3 (sur 6 au total)
Participants aux projets	6	1
Autres personnes rencontrées	2 salariés ayant l'expérience des projets collaboratifs	
Total	13	6

Nous avons pu, pendant ces entretiens, distinguer ce qui s'était passé lors de la phase de démarrage et confronter ce « récit des origines » à l'expérience que les acteurs exprimaient eux-mêmes au moment de l'entretien, soit au bout de presque un an de fonctionnement.

Au sein du pôle Minalogic, le projet A relève de la famille des logiciels embarqués et vise à élaborer des composantes technologiques pour davantage d'efficacité énergétique. Dans le contexte européen des objectifs de réduction d'énergie, l'ambition est de gérer intelligemment l'énergie électrique et de mieux comprendre sa distribution et son utilisation. Le projet A se donne notamment comme objet le développement d'un tableau électrique intelligent, communiquant, capable de s'interfacer avec son environnement et d'évoluer rapidement, grâce à de l'électronique miniaturisée et du logiciel très intégré. Une grande entreprise leader dans le domaine des appareillages électriques (que nous appellerons « GEL » ici) a réuni onze partenaires dans cette perspective : cinq autres grandes entreprises relevant des secteurs de l'informatique, des télécommunications et de la distribution électrique, mais aussi trois PME et trois laboratoires de recherche. Avec un budget de 20,5 millions d'euros sur 4 ans, le projet A rassemble ainsi 127 personnes-années et a démarré en janvier 2007.

Le second projet étudié, appelé ici projet B, appartient à l'autre sous-famille des projets du pôle Minalogic : les semi-conducteurs. Il s'agit en l'occurrence de développer de nouveaux substrats pour le fonctionnement des circuits intégrés dans les systèmes électroniques. Basé sur un travail en salle blanche impliquant des contraintes de matériel et d'équipements, le projet B réunit formellement deux partenaires seulement : une ancienne « jeune pousse » de la micro-électronique, devenue grande entreprise du secteur, et un grand centre de recherches public. Avec un budget de 207 millions d'euros sur 4 ans, le projet B prévoit de faire travailler une centaine de personnes « *dont beaucoup à temps plein* », les deux tiers relevant de la grande entreprise et un tiers du centre de recherches.

2.2. Le défi du projet A : piloter un projet collectif éclaté

Dans le projet A, si la perspective de recherche-développement et le débouché ultime – le tableau électrique intelligent – sont bien établis, les objectifs n'ont pas été immédiatement clairs pour l'ensemble des participants à ce projet, et ce même si GEL apparaît en première analyse proche de la « firme amirale » au sein des réseaux industriels (Le Boulaire et Leclair, 2003). « *Tout cela était extrêmement flou au début* », confie l'un des membres, « *chaque partenaire avait défini les moyens qu'il pouvait y donner, mais personne n'avait réfléchi au début sur quoi on travaillait...* ». Le responsable du projet confirme de son côté que « *le projet a évolué dans le temps* » et que la recherche de financement a orienté la nature même des objectifs : « *On est dans des projets d'anticipation et non de développement d'offre commerciale qui eux ne peuvent pas être subventionnés* ». A cette difficulté des premiers mois consistant à passer d'une vision à des objectifs opérationnels s'en est vite ajoutée une autre, du fait de la présence d'objectifs spécifiques à chaque partenaire, certains étant explicites, d'autres non : « *chacun a des objectifs différents. (...) Clairement, les travaux du projet n'ont pas seulement la finalité du projet : on développe aussi des composants pour nous, sur des sujets connexes* ». Les responsables d'une société de services informatiques, partenaire du projet A indiquent, même un tiraillement potentiel : « *On a une double stratégie entre le leader GEL qui tire le projet vers sa stratégie mondiale, et les autres partenaires avec leurs propres enjeux* ».

Le pilotage du projet A a été structuré par son responsable, ingénieur expérimenté de la société GEL, ayant déjà conduit des projets col-

laboratifs. Après un rôle très actif dans la recherche de financement, une de ses premières actions a été le découpage du projet en cinq sous-projets, « *tous indépendants, mais qui contribuent à l'objectif global* », dont les pilotes respectifs sont aussi des ingénieurs de GEL. Ces sous-projets sont réalisés par des intervenants plus ou moins nombreux relevant des différents organismes qui coopèrent sur A. L'unité de travail est le *workpackage*, morceau de développement dont la réalisation et la livraison sont suivies et assurées par le pilote du sous-projet. Le travail est soutenu par un espace de travail collaboratif virtuel permettant de partager des documents, et « *les acteurs du projet travaillent chacun dans leur entreprise* » (responsable global du projet A). La coordination se fait par des réunions régulières (au moins toutes les trois semaines), ou lorsque le besoin se fait sentir. Comme le note un responsable de sous-projet, « *On a une revue tous les mois spécifique à [GEL] entre responsables : on fait le suivi des projets internes sur leur avancées, les problèmes, les retards, le déroulement du projet ; et on fait un rapport au niveau hiérarchique* ». Cette structuration et cette coordination font l'objet, chez les partenaires, de représentations variées. Beaucoup apprécient ce travail d'orchestration (« *C'est bien mené par GEL, au niveau global, du reporting* »), mais certains mentionnent que cela ne se fait pas toujours dans le consensus : « *Il y a des problèmes de frottement* ».

Le *reporting* dont il est question désigne en fait trois types de réalités différentes. Il y a tout d'abord le contrôle de gestion du projet : à cet égard, le projet A bénéficie des modalités de contrôle de gestion typiques des projets internes menés par l'entreprise GEL, chaque responsable de sous-projet déclarant à la fonction contrôle de gestion les heures passées et les sommes dépensées pour l'entité qu'il pilote. Le *reporting* désigne ensuite le suivi mensuel du projet : « *On a une revue tous les mois spécifique à GEL entre responsables de [sous-]projets : (...) les avancées, les problèmes, les retards* ». Enfin, le chef du projet A dans son ensemble prépare une revue annuelle avec le Ministère qui représente les organismes financeurs. La variété de ces derniers complique la tâche du *reporting*, chaque bailleur de fonds ayant des attentes spécifiques : « *Il y a un problème qui a l'air d'être récurrent. Quand on a des financeurs locaux, on n'est pas nécessairement habitué à restituer à ce type de public, différent de celui des Ministères. Ceux-ci ne demandent pas les retombées directes pour l'économie locale. Mais quand c'est ce genre d'exercice, on n'est pas très pertinent, c'est un autre exercice* » (ingénieur, partenaire public du projet A).

De fait, le retour d'expérience d'une première année de fonctionnement, tel que les entretiens l'ont fait apparaître, fait ressortir trois réalités du terrain. La première est ce que les membres appellent eux-mêmes « *le choc des cultures* » : « *On a dû passer beaucoup de temps à partager les compétences et les définitions* ». Un ingénieur industriel relève ainsi une difficulté qu'il perçoit avec les centres de recherches universitaires : « *La recherche considère que ce n'est pas noble si c'est commercialisable...* ». Une deuxième réalité est le caractère délicat et nouveau pour certains du travail collaboratif : selon un pilote de sous-projet, « *on ne m'a pas donné d'explication sur la manière de travailler avec les partenaires, s'il existe une méthodologie pour être plus efficace* ». Troisième réalité : les pratiques de stimulation des ressources humaines restent spécifiques à chaque employeur et diffèrent sensiblement, sans que ni le responsable global ni les pilotes de sous-projet puissent intervenir dessus : « *Chacun effectue son recrutement de son côté* » ; « *Je ne suis pas consulté par les hiérarchiques des partenaires* ».

2.3. Le cas du projet B : atouts et difficultés d'une collaboration intégrée

Le projet B représente un cas de figure sensiblement différent du précédent. Ce qui frappe, c'est d'abord le nombre beaucoup plus réduit des partenaires – deux, contre douze dans le projet A – ainsi que leur proximité en termes de secteur d'activité.

Contrairement aux partenaires du projet A, dont beaucoup ne se connaissaient pas auparavant, les deux partenaires du projet B partagent donc une histoire commune, avant l'émergence du pôle de compétitivité, et travaillaient déjà ensemble pour développer des substrats innovants dans le domaine des semi-conducteurs. La grande entreprise du projet B, en effet, « *a toujours travaillé là-dessus, mais avec [le projet du pôle de compétitivité] on a un cadre et un financement pour continuer. (...) Maintenant, il faut justifier le partenariat, c'est pourquoi on a fixé de nouveaux objectifs avec plus de ressources* » (responsable du projet B). Alors que les partenaires de A se sont en quelque sorte assis autour d'une table pour faire émerger, à partir de la vision de la société GEL, un projet commun, les deux partenaires du projet B étaient donc déjà engagés dans du travail collaboratif, que le pôle de compétitivité a stimulé et développé. Une stimulation qui s'accompagne d'une autre manière de faire du *reporting* : [à présent], dit la responsable du projet,

« on travaille avec davantage de rigueur. On est obligé de suivre des règles de reporting par exemple ; ça nous apporte d'être plus carré. On a moins de liberté car on a des engagements vis-à-vis de l'AII. (...) On fournit un rapport mensuel à l'AII selon leur format ».

En l'occurrence, le pilotage de la collaboration dans ce projet B s'appuie explicitement sur un système de « jalons » correspondant à des étapes importantes de vérification technologique. La période entre deux jalons est de plusieurs mois ; lorsque trois jalons sont passés, cela enclenche une étape-clef du côté de l'AII, un expert venant auditer les éventuels écarts sur objectifs, l'adéquation des investissements et la pertinence des résultats par rapport à ces objectifs.

Comme dans le projet A, B est structuré en sous-projets – six en l'occurrence – et l'unité de travail est le *workpackage*. Mais alors que les membres du projet A travaillent dans leur organisme respectif et se coordonnent à distance ou en réunion *ad hoc*, ceux du projet B travaillent le plus souvent physiquement ensemble, notamment en raison des équipements, machines et salles blanches nécessaires. Pour autant, beaucoup de réunions et d'ajustement mutuel apparaissent nécessaires : « Il y a au moins deux réunions par semaine : une pour le suivi du projet, une pour le planning, l'organisation pratique. Plus des réunions en fonction des besoins spécifiques qui peuvent concerner la démarche qualité, l'évolution de l'activité R et D, les réunions de suivi AII, la préparation du transfert d'activité... ». Ces interactions ont conduit à rechercher plus de synergies entre les différentes étapes du cycle de vie du projet, conduisant à développer des échanges formels entre les responsables de ces étapes afin d'avoir une vision plus intégrée de l'ensemble.

Cette activité intense de communication et de réunion se veut à la hauteur d'une difficulté ressentie et exprimée de travailler entre partenaires. Car si ces derniers se connaissent et ont initié de longue date des collaborations en matière de recherche, ils se perçoivent encore comme étant très différents : selon la responsable du projet, le centre de recherches « a une culture de la satisfaction client mais qui correspond à un engagement de moyens, son objectif est de chercher à comprendre : [La grande entreprise partenaire, elle,] a un engagement de résultat beaucoup plus fort. Je pense que la compréhension du milieu concurrentiel est la même, mais l'appréhension du temps et des résultats ne l'est pas. (...) Il nous faut apprendre à prendre en compte ce qui est important pour l'autre ». Cette difficulté interculturelle se double d'une autre plus institutionnelle au sujet des modes d'incitation : « Il y a un petit pro-

blème quand [l'entreprise] attribue des primes sur projets à ses collaborateurs. Elles existent du côté [centre de recherches] mais c'est très rare : une ou deux tous les dix ans ! ».

3. Discussion : un pilotage qui répond à des défis évoluant dans le temps

« Les projets collaboratifs, ce sont des personnes qui se rassemblent pour résoudre un problème. Il ne s'agit pas d'une relation entre un donneur d'ordres et des sous-traitants » : cette phrase du responsable de A réunit en quelques mots, derrière l'apparente simplicité du concept, toute la complexité des projets collaboratifs. Leur pilotage doit répondre à des défis qui évoluent avec le temps du projet : au démarrage, ce pilotage repose sur une dynamique émergente de coopération (3.1). Puis l'expérience d'une première année de fonctionnement conduit les acteurs à structurer de véritables actions de coordination (3.2). Plusieurs points de vigilance peuvent en être retirés pour la suite du travail collaboratif (3.3).

3.1. Au démarrage, une dynamique émergente de coopération

La comparaison entre les projets A et B, nous l'avons vu, fait ressortir des différences frappantes de périmètre et de logique : d'un côté, chez A, nous avons des partenaires nombreux, variés, n'ayant pas tous l'habitude de fonctionner ensemble ; de l'autre, chez B, il n'y a que deux partenaires, relevant du même secteur d'activité et poursuivant depuis plusieurs années des travaux de recherche en commun. Les pôles de compétitivité rassemblent ainsi des projets collaboratifs à l'image de ces deux cas de figure, plus ou moins « éclatés » ou « intégrés ». Pour autant, l'analyse de leur phase de démarrage permet de repérer trois caractéristiques communes : au départ, une coordination plutôt faible, mais une coopération à l'inverse très forte, et une gestion des ressources humaines (GRH) non prise en compte.

Dans les projets A et B, la coordination, au sens des actions délibérées des responsables en charge de ces projets, est relativement réduite. En fait, l'essentiel du travail de ces responsables, en phase de lancement, consiste à s'assurer des financements et à mettre en place une feuille de route : *« certes, on s'est mis en ordre de marche avec un cahier des charges, mais les accords de consortium n'ont pas été signés*

avant le projet et ne le sont pas encore aujourd'hui », et « *on manque de temps sur la gestion de projet et cela se ressent sur le report d'informations, le suivi de certaines actions* » (propos de pilotes de sous-projet chez A). Même écho du côté du projet B, où l'essentiel de la coordination ne vient pas des responsables du projet eux-mêmes, mais des financeurs : « *un expert vient auditer en examinant les éventuels écarts sur objectifs* » (pilote de sous-projet chez B).

En revanche, le fait de travailler en mode collaboratif a généré sur A comme sur B une coopération spontanée et relativement forte. Outre la motivation intrinsèque que les participants trouvent à relever des défis technologiques, l'intérêt à travailler avec l'extérieur est souvent souligné : « *On a vraiment trouvé dans cette association une richesse nouvelle. (...) Cela rend visibles des partenaires qu'on n'aurait pas vus spontanément* » (cadre d'un partenaire de GEL) ; « *Les projets créent des liens qui perdurent, durables* » (chercheur universitaire) ; « *C'est une relation à long terme qui sort de la relation client-fournisseur. On apprend plus sur ces projets, le travail n'est pas de même nature* » (partenaire société de services informatiques). Chez B, on souligne lors de cette phase démarrage le fait qu'« *il n'y a pas de gros point noir, le programme fonctionne de façon très satisfaisante* » et que les partenaires sont très complémentaires. Avec une telle coopération, à quoi servirait la GRH ? Celle-ci n'est absolument pas mentionnée lorsque nos interlocuteurs évoquent le lancement des projets : comme le précise le chef du projet A, « *rien ne concerne la GRH dans les accords [entre partenaires]* », et c'est donc l'ajustement mutuel (Mintzberg, 1983) qui prévaut et semble suffire amplement entre ces partenaires relevant de la même culture technologique.

3.2. Retour d'expérience d'une année de fonctionnement : des modalités de pilotage qui évoluent

Après un an de fonctionnement, il apparaît de manière claire que le pilotage de la collaboration a d'ores et déjà évolué : la coordination se développe et se structure, tandis que des alertes sur la coopération se font jour.

Il est d'abord notable que la coordination se renforce dans les deux projets au fil des mois de leur première année de fonctionnement. Ce renforcement est d'abord dû au cadrage apporté tôt ou tard par les financeurs, sous la forme des revues annuelles (projet A) et/ou des jalons déclenchant un audit (projet B). Mais la coordination se renforce éga-

lement du fait de la volonté des responsables du projet eux-mêmes. Cela correspond d'ailleurs à une demande de leurs collaborateurs : sur le projet A, un pilote de sous-projet a insisté « *pour que l'on génère des rapports, que l'on documente et clarifie ce qu'on fait* », et un autre propose de « *mettre en place un tableau de bord collectif* ». De facto, quelques mois plus tard, on constate un développement et une convergence des outils de suivi : « *Le reporting n'était pas fait explicitement, mais on a trouvé un consensus implicite : par exemple pour la production des livrables, chacun avait une vision différente de ce qu'est un livrable. Maintenant on a un template commun sur word : je pense qu'il est venu de [GEL], petit à petit on se l'est approprié* » (chercheur, université partenaire).

Du côté de B, on note qu'« *on pourrait mieux faire sur l'organisation, en prenant de la hauteur, en se mettant d'accord sur les outils* ». Chemin faisant, les pilotes de sous-projet inventent eux aussi peu à peu les modes de coordination pour pallier ce défaut initial : dans le projet A, ils identifient désormais des leaders par *workpackage* et leur demandent de faire remonter un suivi précis, ils exigent que les comptes-rendus de toutes les réunions soient mis en ligne, et ils ajoutent aux réunions déjà présentes « *des réunions en tête à tête avec chacun des membres du sous-projet* ». Dans le projet B, on a fait le diagnostic au bout de quelques mois que les outils de *reporting* interne aux projets étaient hétérogènes – « *il y a autant de rapports que de personnes et on travaille à les harmoniser* ». On passe en quelque sorte du seul ajustement mutuel à des compléments de coordination que sont la supervision directe et la standardisation des procédés. Comme sur le projet A, on constate que progressivement les modalités du *reporting* se mettent à converger. Désormais, « *on a allégé le nombre de reporting sans impact sur la qualité du contrôle : on a trouvé la manière de fonctionner* » (responsable sous-projet). Ce que confirme un autre participant au cours de la deuxième année du projet B: « *Les marques sont prises. Depuis un an environ, on sait comment on fonctionne. (...) Le rapport comprend deux niveaux de lecture : une partie avec moins de cinq pages sur les points essentiels, et une autre partie avec des documents plus complets fournis en annexe* ».

En parallèle, l'expérience d'une année de fonctionnement montre quelques signaux d'alerte sur la coopération initiale. Certes, l'historique commun des deux partenaires du projet B favorise le début d'un référentiel commun (Retour et Krohmer, 2006), ne serait-ce que par les termes techniques ; cependant, même dans ce cas les différences des

cultures d'organismes se voient de plus en plus et ne se vivent pas forcément de manière harmonieuse. Elles se focalisent d'abord sur des points mineurs, tels que les habitudes des uns et des autres en matières d'horaires de travail : « *On est agacé par les remarques [des autres] sur les horaires du [laboratoire public] : elles ne sont pas justifiées, cela nous fait mal* » (chercheur public). Les différences de « mondes » et de « grandeurs » (Boltanski et Thévenot, 1994) apparaissent ensuite au grand jour : le partenaire laboratoire public est perçu comme voulant « *aller plus loin dans la compréhension, aller au fond des choses. Ils veulent faire plus d'expériences, pour mieux comprendre, alors on doit parfois les freiner car on n'a pas toujours besoin de mieux comprendre !* » (partenaire grande entreprise)... La diversité des cultures, de rafraîchissante à l'origine, est également perçue comme un vrai défi à relever au quotidien dans le projet A, qui aurait dû faire l'objet d'une plus grande attention dès le début : « *Il faudrait sensibiliser les entreprises sur la diversité des cultures professionnelles, pour mieux se comprendre ; il y aurait quelque chose à mettre au point au début du projet : du team building* » (cadre GEL).

Des éléments de pilotage complètement passés sous silence au départ dans les enjeux des projets (au profit des aspects techniques ou financiers) deviennent ainsi saillants au bout de quelques mois de fonctionnement, en l'occurrence sur un mode négatif : les acteurs perçoivent qu'il manque quelque chose pouvant soutenir cette dynamique de collaboration. Ce « quelque chose » n'est cependant pas de même nature dans les deux projets, car leur profil et leurs besoins respectifs diffèrent. Chez A, où les partenaires sont nombreux et très différents dans leurs secteurs d'activité, ce sont des dispositifs d'intégration et de socialisation mutuelle qui apparaissent rétrospectivement nécessaires. Dès lors, à la faveur de cet effet d'apprentissage, le lancement fin 2008 d'un sixième sous-projet bénéficie d'une opération de cohésion d'équipe, permettant à chaque partenaire de faire connaissance avec les enjeux et la culture des autres. Chez B, où la connaissance commune est plus grande et la co-activité réelle, c'est une plus grande harmonisation des modes de rétribution qui est perçue comme importante : « *Aujourd'hui les pratiques de rémunération et de primes sont propres à chaque entreprise, [et c'est] l'opportunité de mettre en place des pratiques communes* » (responsable du projet B).

3.3. Des points de vigilance pour la suite du travail collaboratif et la dynamique des pôles de compétitivité

L'analyse et l'interprétation de ces deux cas de figure du « mode collaboratif » sont à poursuivre de manière longitudinale, puisque ces projets sont conduits sur quatre années et que l'apprentissage y est continu. Mais d'ores et déjà une leçon importante se dégage : un défi sous-estimé des projets collaboratifs est de conserver l'élan coopératif des premières semaines sur fond de coordination nécessairement renforcée. En d'autres termes, il s'agit d'éviter que la coordination – délibérée, instrumentée par ceux qui conduisent les projets – ne fonctionne en « vases communicants » avec la coopération, émergente et informelle des débuts.

Les commentaires des acteurs interrogés, évoquant les thèmes de l'intégration, de la socialisation ou encore de la rétribution, interpellent désormais de façon directe la GRH, dimension oubliée du lancement de ces projets collaboratifs mais qui, comme nous l'avons vu, se rappelle au bon souvenir des acteurs au bout d'un an de fonctionnement et doit être réintégrée dans les outils de pilotage. Deux séries de points de vigilance peuvent être proposées, sources de pratiques et d'initiatives possibles au sein des pôles de compétitivité : l'une est proactive et l'autre réactive.

Une première série d'actions utiles peut s'organiser dans une optique proactive : un management « offensif » peut viser à contribuer à la performance des projets collaboratifs en créant des conditions favorables au développement de la coopération.

Dans beaucoup de pôles de compétitivité, les phases de lancement de projet se bornent à réunir les membres dans une salle, en présence d'un représentant d'un financeur, et à distribuer les éléments d'un cahier des charges : pourquoi ne pas organiser à cette occasion des séquences de cohésion d'équipe, permettant à chaque partenaire d'identifier le « monde » de l'autre et d'imaginer avec lui les modalités de compromis ? Ce type de séquence, nous l'avons vu, vient de faire une timide apparition au sein du projet A, mais pourquoi en reste-t-il au statut de « règle autonome » et pourquoi n'est-il pas généralisé ? La plus-value d'un pôle de compétitivité, à notre sens, se situe précisément dans ce type de règle favorable à la collaboration, et les pôles gagneraient à être davantage proactifs en la matière.

Par ailleurs, la co-activité génère forcément chez certains salariés des projets alternatifs de carrière (Culié, 2008). On peut imaginer que chaque projet collaboratif soit suivi par un responsable mobilité et car-

rières, effectuant des entretiens réguliers pour recueillir les éventuels souhaits de mobilité et en discerner l'intérêt pour l'individu et pour l'employeur.

Enfin, à l'écoute des pilotes de sous-projet interrogés faisant état d'un manque de « mode d'emploi » du projet collaboratif, les services ressources humaines des partenaires pourraient mettre à disposition un outillage minimum au service de ceux qui conduisent ces équipes socialement mixtes : méthodes de diagnostic des sources de diversité, techniques de résolution de conflit, formation à l'entretien de suivi ou de recadrage, etc. L'analyse des compétences requises, ainsi qu'une évaluation fine des compétences réellement disponibles au sein de l'équipe, nécessitent notamment des méthodes et outils spécifiques : des apports et un soutien dans ce domaine pourraient s'avérer très utiles pour le chef de projet, non seulement afin de repérer et réduire les écarts, mais aussi pour crédibiliser les sollicitations de nouvelles ressources qu'il adresse aux entreprises partenaires.

En complément, un volet « réactif » ou défensif d'actions utiles correspondrait tout d'abord à l'ambition d'éviter que les aspects humains ne posent problème. C'est l'optique qui prévaut au moment de l'observation chez B, où l'on veut éviter que les décalages de rétribution ne génèrent des tensions et en viennent à freiner la coopération. On peut ainsi imaginer des chartes de non agression entre partenaires pour ce qui est du recrutement (chaque organisme s'engage, pendant la durée du projet, à ne pas faire de proposition d'embauche aux salariés du partenaire), des primes collectives harmonisées (les membres d'une même équipe, même s'ils relèvent d'employeurs différents, toucheront le même montant au même moment), ou encore une prise en compte officielle de l'avis du responsable de sous-projet avec lequel travaille en partie le salarié à évaluer. Ce type d'actions « défensives » a été testé au cours des années récentes dans certains cas de recherche-développement partenariale.

Conclusion

A l'heure où, dans de nombreuses économies, se multiplient les réseaux organisationnels et les processus d'innovation collaborative, la prise en compte réelle des exigences du pilotage humain de ces processus apparaît comme une condition de leur performance. Au sein des pôles de compétitivité français, la plus grande attention doit être portée, au-delà de la coordination apportée par le *reporting* auprès des finan-

ceurs ou les méthodes classiques de gestion de projet, à la dynamique de coopération, qui a sinon toutes les chances de s'essouffler au fil des années. C'est là qu'un réel souci de pilotage managérial peut servir la performance des pôles et de leurs projets : à la fois en prévenant les problèmes qui pourraient surgir de pratiques d'emploi trop différentes, mais aussi en imaginant des pratiques propres à faciliter cette coopération. L'innovation technologique, par sa modalité collaborative, invite donc à de l'innovation sociale.

Le recul qu'apportera le suivi continu et longitudinal des formes de travail collaboratives permettra d'enrichir et d'orienter cette connaissance encore réduite sur le pilotage des projets inter-organisationnels. Ce dernier n'est-il que la duplication sur un autre périmètre de la gestion de projet *intra*? Engendre-t-il, au contraire, des problématiques fondamentalement différentes ? En première analyse, il nous apparaît que certaines dimensions de la gestion de projet classique se retrouvent accentuées, telles que l'équilibre à construire entre contributions et rétributions ou les cultures à faire coexister. Plusieurs préconisations s'imposent alors : clarifier les objectifs le plus tôt possible, multiplier les réunions et les occasions d'échanges informels, se former au mode d'emploi collaboratif.

Par d'autres aspects, à l'inverse, cette gestion de projet collaboratif ouvre à des opportunités nouvelles : d'abord pour les organisations, qui apprennent en « faisant avec » ; ensuite pour les salariés, qui y trouvent de nouveaux espaces de coopération dans un contexte de relations sociales appauvries (Philippon, 2007), mais aussi des possibilités de carrière horizontales jusqu'ici insoupçonnées. La co-innovation et son pilotage sont peut-être ainsi les vecteurs d'un renouvellement des pratiques et processus du management.

Au-delà du strict niveau d'analyse des projets collaboratifs, la variété des types de projets, des partenaires impliqués et des périmètres de pôles conduit à se demander quels peuvent être les justes critères d'un contrôle et d'une évaluation des pôles de compétitivité. A la suite de Gomez (2009), qui remarquait récemment que les praticiens comme les théoriciens de l'organisation doivent inventer des modalités de gouvernance propres aux pôles de compétitivité, nous invitons à un effort semblable pour l'évaluation des pôles elle-même.

Bibliographie

Alpha et Geste (2008), Etudes monographiques sur les implications des pôles de compétitivité dans le champ de l'emploi, de la formation, et des compétences, étude réalisée pour le Centre d'Analyse Stratégique, Paris, octobre, 82 p.

Arnaud N. (2008), « Construction et management des compétences collectives dans le cadre des relations interorganisationnelles : une approche communicationnelle », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 11, n° 1, mars, p. 9-39.

Arzeni S., Rousseau L., Verdier H. et Veltz P. (2008), « Les pôles de compétitivité : une démarche paradoxale ? », *Le journal de l'Ecole de Paris du Management*, n° 70, mars-avril.

Barnes T., Pashby I. et Gibbons A. (2002), « An Effective University-Industry interaction: a multi-case evolution of collaborative R&D projects », *European Management Journal*, vol. 20, ed. 3, p. 272-285.

BCG & CM International (2008), Evaluation des pôles de compétitivité, Synthèse du rapport d'évaluation, juin, 13 p.

Boltanski L. et Thevenot L. (1991), *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.

Boddy D. et Macbeth D. (2000), « Prescriptions for Managing Change: a Survey of their Effects in Projects to Implement Collaborative Working between Organisations », *International Journal of Project Management*, vol. 18, ed. 5, p. 296-306.

Brechet J-P. et Desreumaux A. (2005), « Le projet dans l'action collective », *Sociologies pratiques*, note critique, n° 10, p. 123-136

Browning L.D., Beyer J.M. et Shetler J.C. (1995), « Building Cooperation in a Competitive Industry: Sematech and the Semiconductor Industry », *Academy of Management Journal*, vol. 38, n° 1, p. 113-151

CM International et al. (2008), Recueil de bonnes pratiques de gouvernance pour les pôles de compétitivité, rapport réalisé pour la Direction Générale des Entreprises du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Emploi, janvier, www.competitivite.gouv.fr, 118 p.

Culié J.-D. (2008), « Les pôles de compétitivité ouvrent-ils des perspectives de carrières aux chercheurs ? Le cas de Minalogic », Cahiers de recherche du CERAG, avril, 20 p.

Darmon D. (2006), « Pôles de compétitivité : des accélérateurs de croissance », *Annales des Mines, Réalités industrielles*, février, p. 13-19.

- DATAR (2004), « La France, puissance industrielle. Une nouvelle politique industrielle par les territoires. Réseaux d'entreprises, vallées technologiques, pôles de compétitivité », rapport de la DATAR, 131 p.
- Daudé B. (2007), « Par la maîtrise des mécanismes de partenariat », Les ateliers de l'intelligence économique et de l'innovation, Besançon, mai.
- Defélix C., Culié J.-D., Retour D. et Valette A. (2006), « Les pôles de compétitivité, laboratoire d'innovation en ressources humaines ? », *Revue Française de Gestion Industrielle*, vol. 25, n° 3, p. 69-86.
- Dherment-Ferere I. et Bidan M. (2007), « Entre vocation extra-territoriale et ancrage local : quelle gouvernance pour les pôles de compétitivité ? », Actes du colloque Prospective et Entreprise, 6 décembre 2007, Paris.
- Duranton G., Martin P., Mayer T. et Mayneris F. (2008), « Les pôles de compétitivité : que peut-on en attendre ? », Cahiers du CEPREMAP, Editions ENS Rue d'Ulm.
- Ebers M. et Jarillo J.C., (1997), « The Construction, Forms, and Consequences of Industry Networks », *International Studies of Management & Organization*, vol. 27, n° 4, p. 3-21.
- Fen-Chong S. (2006), « Trois réponses régionales à un processus national », *Annales des Mines, Réalités industrielles*, février 2006, p. 38-41.
- Frechet M. (2007), « Les difficultés relationnelles dans les partenariats d'innovation : une approche par le contrat psychologique », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 10, n° 1, mars 2007, p. 125-148.
- Fréry F. (1996), « L'entreprise transactionnelle », *Annales des Mines, Gérer et comprendre*, septembre 1996, p. 66-78.
- Gomez, P.-Y. (2009), « La gouvernance des pôles de compétitivité : impasses théoriques et reformulation de la spécificité des pôles », *Revue Française de Gestion*, janvier.
- Gosset P. et Laurence G. (2005), « Les défis des managers intermédiaires à l'ère de l'entreprise distribuée et à l'épreuve des réseaux », *Revue Française de Gestion Industrielle*, vol. 24, n° 4, p. 71-98.
- Heitz M. (2000), « Les coopérations interentreprises : une grille de lecture », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 3, n° 4, p. 57-81.
- Ingham M. et Mothe C. (2007), « Apprentissage organisationnel et coopération en R&D », Actes de l'AIMS.
- Hinkin T., Holtom B.C. et Klag M. (2007), « Collaborative research: Developing mutually beneficial Relationships between Researchers and Organizations », *Organizational Dynamics*, vol. 36, 1.

- Kadefors A., Bjorlingson E. et Karlsson A. (2007), « Procuring Service Innovations: Contractor Selection for Partnering Projects », *International Journal of Project Management*, May, vol. 26, 4, p. 375.
- KPMG (2007), « Pôles de compétitivité en France : prometteurs mais des défauts de jeunesse à corriger », KPMG Entreprises.
- Le Boulaire M. et Leclair P. (2003), « Entreprise-réseau et gestion des ressources humaines : entre le modèle de la surclasse et celui des solidarités », *Encyclopédie des ressources humaines*, Paris, Vuibert, p. 1284-1296.
- Leclair P. et Le Boulaire M. (1999), « Portraits de groupes avec ou sans personnel. Quelle GRH dans les entreprises-réseaux ? », *Etude Entreprise & Personnel*.
- Leede J. et Loise J. K. (2005), « Innovation and HRM: towards an Integrated Framework », *Creativity and Innovation Management*, vol. 14, n° 2, p. 108-117.
- Mariotti, F. (2005), *Qui gouverne l'entreprise en réseau ?*, Paris, Presses de Sciences-Po, 261 p.
- Meunier M-C. (2007), « L'évolution de l'emploi des cadres en région Rhône-Alpes sous l'effet de la création des pôles de compétitivité », Département Etudes et Recherches de l'APEC, novembre 2007, 58 p.
- Mintzberg H. (1983), *Le management. Voyage au centre des organisations*, Paris, Editions d'Organisation.
- Philippon T. (2007), *Le capitalisme d'héritiers. La crise française du travail*, Paris, Seuil.
- Pichault F. (2000), « Call-centers, hiérarchie virtuelle et gestion des ressources humaines », *Revue française de gestion*, septembre-octobre 2000, n° 130, p. 5-15.
- Picq T. et Retour D. (2001), « La coopération dans les organisations par projet », *Personnel*, n° 417, février, p. 29-39.
- Porter M. (1998), « Clusters and the New Economics of Competition », *Harvard Business Review*, Boston, Nov/Dec.
- Powell W. (1990), « Neither Market Nor Hierarchy: Networks Forms of Organization », *Research in Organizational Behavior*, In B. Staw and L. L. Cummings, Jai Press, 12, p. 95-336.
- Retour D. et Krohmer C. (2006), « La compétence collective, maillon clé de la gestion des compétences », in C. Defélix, A. Klarsfeld et E. Oiry., *Nouveaux regards sur la gestion des compétences*, Paris, Vuibert, p. 149-183.

- Rorive B. (2005), « L'entreprise réseau revisitée. Une tentative d'ordonnement des nouvelles formes d'organisation », *Gérer et comprendre* n° 79, p. 63-75.
- Schaer J.-P. (2006), « Marketing politique ou nouvel élan pour l'industrie française ? Point de vue sur le premier forum des pôles de compétitivité », *Réalités industrielles*, février,
- Segrestin B. (2004), « Les partenariats d'exploration : Des pratiques inédites en quête d'outils et de statuts », Actes du colloque de l'AIMS.
- Shore B. et Cross B.J. (2005), « Exploring the Role of National Culture in the Management of Large-Scale International Science Projects », *International Journal of Project Management*, vol. 23, n° 1, p. 55-64.
- Skander D., Prefontaine L., Remonjavelo V. (2006), « La collaboration dans le cadre des PPP : une perspective constructiviste », Actes de l'AIMS.
- Tannery, F. et Laurent, P. (2007), « Les groupes à la croisée des territoires : géostratégie de l'innovation », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 10, n° 4, décembre 2007, p. 179-214.
- Weil T. (2008), « Les pôles : rêves ou réalité ? Une lecture critique du rapport du CEPREMAP », Observatoire des pôles de compétitivité, CERNA, Mines Paristech.
- Winter M, Smith C., Cooke-Davies T. et Cicmil S. (2007), « The Importance of 'Process' in Rethinking Project Management: The Story of a UK Government-funded Research Network, Presentation at University of Vaasa, 26th April.

Annexes

Annexe 1 – Extrait de l'entretien avec le responsable du projet A

« Comme tous les premiers projets, le projet A a essuyé les plâtres. Le projet a évolué avec le temps. Au départ, il s'agissait d'un projet de 42 millions d'euros, trop important pour un projet pôle de compétitivité. Au final, c'est un projet de 20,4 millions d'euros, avec 11 partenaires. Il s'agit donc d'un gros projet pour un financement par les pôles de compétitivité.

Les acteurs du projet travaillent chacun dans leur entreprise. La coordination se fait par des réunions régulières (au moins toutes les 3 semaines), ou lorsque le besoin se fait sentir. Des réunions ont également lieu par sous-projet. Je coordonne le tout pour assurer la cohéren-

ce. Par ailleurs, un espace de travail collaboratif virtuel sur Codex permet de partager des documents.

La société GEL est à l'initiative du projet et en est le coordinateur, mais pas le supérieur hiérarchique. Chacun apporte ses idées, GEL veille à l'orientation des travaux. Chacun doit être gagnant. Il faut donc un retour sur investissement pour chaque partenaire. Il faut noter que les organisations partenaires sur ce projet ne sont pas en concurrence directe.

Le coordinateur s'attache à bien comprendre les objectifs de chacun pour éviter les incompréhensions. Pour cela, on réalise la description du projet (objectif, travail à réaliser...). Puis, on décide qui va travailler sur telle ou telle partie. On décide aussi quel investissement (ressources) on met sur chaque partie. Chaque partenaire s'engage sur un livrable. On partage les responsabilités pour arriver au résultat. Ensuite, le coordinateur veille à l'exécution des engagements de chacun (mettre les ressources et les bonnes personnes, convaincre qu'il faut libérer des personnes). Par exemple, un partenaire ne débloquent pas les ressources nécessaires. J'ai organisé une réunion spécifique pour leur rappeler les règles du jeu et leurs engagements. Enfin, le coordinateur gère le projet en lui-même : vérification que le projet livre bien ses engagements, par rapport au contrat passé avec les financeurs, disposition des ressources, planning ... ».

Annexe 2 – *Extrait de l'entretien avec un responsable d'un sous-projet de A*

« Sur le projet A, le point d'entrée était une proximité naturelle entre électriciens : avec GEL, il y a toujours eu des liens ; il y avait aussi des liens d'implication du PDG dans la vue politique et universitaire. Naturellement, le PDG a eu vent de Minalogic et voulait absolument y participer. On avait d'abord en tête que cela pouvait s'interfacer avec notre problématique, et très vite GEL a fait émerger le projet A, plus proche justement de cette problématique.

Les premières rencontres sur le projet ont été très formelles, avec des présentations en amphitheâtre et des interrogations sur les projets possibles, et de manière plus intimiste, avec les gens GEL qui pilotaient. J'ai fait remonter l'information au président : oui, potentiellement, on peut y être, mais on est très différent d'eux. Tout cela était extrêmement flou au début, et cela s'est largement éclairci lorsque les sous-projets ont été distingués : en voyant le sous-projet sur la passerelle, on a vu qu'on

pouvait y être, contrairement aux autres, qui sont R et D, ce qu'on ne sait pas faire. On a tout de suite dit clairement : nous, on sait expérimenter très vite ; on a un niveau de compétences très large (travaux, études de conception, électricité haute tension, accueil clientèle, marketing...)... Mais on a dit aussi : on n'a pas de sous ni de moyens. Les partenaires nous ont dit l'inverse : on a des sous mais du mal à sortir des labos pour expérimenter, ce serait novateur pour nous. Et du coup, on a vraiment trouvé dans cette association une richesse nouvelle.

On est beaucoup de partenaires, de cultures très différentes ; entre nous et tel autre partenaire, et entre moi et son représentant, il y a un monde... Deuxième difficulté, les représentants qui ne voient pas bien où ils vont aller sont prudents. Si bien qu'il a fallu trouver une expérimentation intermédiaire : l'option qui a été prise par GEL appuyée par nous, cela a été de dire : on ne sait pas quels sont les intérêts des uns et des autres, on va se faire un galop d'essai par une petite expérimentation, qui a des chances de se monter vite et derrière laquelle on pourra voir l'intérêt client et se représenter les choses.

L'avantage, c'est qu'on arrive à mettre du concret dans un sujet abstrait et flou ; le risque, c'est de limiter le sujet si on le borne trop vite. L'intérêt du pôle et de ses partenariats, c'est d'éviter d'être dans une réflexion trop rentable tout de suite ».

Annexe 3 – *Extrait de l'entretien avec un responsable d'un sous-projet de A*

« Tout d'abord, je n'ai pas eu d'explication sur les pôles de compétitivité, et j'ai mis assez de temps avant de comprendre ce que c'était. J'ai compris que les pôles permettaient de subventionner des projets de R&D pour garder une certaine compétitivité au niveau des entreprises françaises. Chez GEL, le but est d'aller chercher et développer des technologies à intégrer dans nos produits mais avec des partenariats d'entreprises locales, sachant que la collaboration doit permettre d'apporter les bonnes technologies pour tous les partenaires. Ce n'est pas de la sous-traitance. Chacun investit et doit avoir des retombées.

Au niveau global, j'ai trouvé qu'il y avait du retard au démarrage de ce projet mais aussi de tous les sous-projets dans l'ensemble. On ne m'a pas donné d'explication sur la manière de travailler avec les partenaires, s'il existe une méthodologie pour être plus efficace. Autant en interne, on a un type de fonctionnement, de même qu'avec les sous-traitants, mais avec les projets collaboratifs, on n'a pas forcément la

même philosophie. On ne sait pas comment ça se passe, comment avancer ensemble. On se demande s'il ne devrait pas y avoir un mode d'emploi, ça aiderait. Peut-être que cela a été fait avant que je n'arrive. Je n'ai jamais eu de réunion où tout le monde s'est rencontré. Tout passe par le chef de projet mais personnellement j'aimerais que les personnes interagissent directement, d'une part pour être plus efficaces, et d'autre part pour éviter que le chef de projet ne soit un « entonnoir ». Mais le mode de fonctionnement n'est peut être pas encore mis en place car l'équipe de notre partenaire n'a été formée qu'en octobre 2006. Tout le monde est motivé. On a la volonté de faire avancer certaines technologies. Il n'y a pas de soucis. Mais en cas de problèmes, je n'ai pas d'outils ».

Annexe 4 – Extrait de l'entretien avec le responsable du projet B

« L'organisation est matricielle. Les gens ont un responsable hiérarchique et un responsable projet. Le travail des chefs de projet est coordonné par un responsable de programme garant des moyens et des résultats, ce que je suis. Il y a formellement deux matrices, une pour l'entreprise, une pour le centre de recherche. J'ai un alter ego au centre de recherche. Nos financeurs nous demandent d'avoir une gestion de projet commune mais des compte-rendus distincts.

Selon les projets, il y a un ou deux chefs de projets (entreprise et centre de recherche). Les chefs de projets pilotent la réalisation du projet technique. En tant que chef de programme je veille à la coordination du programme.

Une des difficultés est d'intégrer du personnel du centre de recherche avec une responsabilité équivalente au personnel entreprise. Par exemple quelqu'un du centre de recherche programme une expérience sur un équipement chez l'entreprise. S'il y a un goulet d'étranglement à une étape de l'expérience (disponibilité d'une machine par exemple), le projet R&D risque ne de pas être prioritaire. On le fera passer après, pour des raisons qui sont en général tout à fait légitimes. Ma responsabilité et celle des chefs de projets est de veiller à ce que le projet avance.

Une autre difficulté réside dans notre différence de culture même si l'hybridation entre l'entreprise et le centre de recherche a démarré depuis quelques années et donne de bons résultats. La culture client est différente. Le centre de recherche a une culture de la satisfaction client mais qui correspond à un engagement de moyens, son objectif est de

chercher à comprendre. L'entreprise a un engagement de résultat beaucoup plus fort. Je pense que la compréhension du milieu concurrentiel est la même mais l'appréhension du temps et des résultats ne l'est pas.

Cette différence de culture existe également sur la reconnaissance. L'entreprise établit pour son personnel des contrats d'objectifs et évalue les résultats. Le centre de recherche accorde plus d'importance aux brevets et aux publications. Côté centre de recherche, il existe peu de systèmes de reconnaissance financière. Il nous faut apprendre à prendre en compte ce qui est important pour l'autre. Ça facilite les relations. Nos différences ne nuisent pas aux résultats de la collaboration, le travail est réalisé ; mais la prise en compte des différences facilite l'exécution de ce travail et donc sa rapidité ».

Annexe 5 – *Extrait de l'entretien avec un responsable d'un sous-projet de B*

« On a une réunion globale technique qui réunit environ 15 personnes. Il y a des personnes de l'entreprise de l'équipe R&D et de personnes qui travaillent sur la plate-forme. Parmi les personnes du centre de recherche, ce sont des personnes qui travaillent sur les études de briques de base.

On travaille avec davantage de rigueur depuis notre entrée dans le projet B. On est obligé de suivre des règles de reporting par exemple. Ça nous apporte un plus d'être plus carré. On a moins de liberté car on a des engagements vis-à-vis de l'AII mais cela n'a pas impliqué de changements techniques. Avant, il n'y avait personne qui chapeautait l'ensemble. On fournit un rapport mensuel à l'AII selon leur format. Cela facilite un peu les choses pour la personne qui va relire. Cela permet d'avoir une vision homogène et comparative.

On a une réunion hebdomadaire avec les membres du centre de recherche. C'est une réunion où l'on fait des présentations, des échanges techniques. On a aussi une réunion opérationnelle une fois par semaine, afin de clairement définir les tâches. Les gens qui travaillent sur le projet en ont besoin pour se coordonner sur les lots. Sur ces projets, les plaques tournent sur la ligne de production de l'entreprise. Ça entraîne des contraintes. On doit se plier aux règles de production. »

Annexe 6 – *Extrait de l’entretien avec un responsable d’un sous-projet de B*

« Sur notre sous-projet, il existe une très bonne entente due fondamentalement au respect mutuel des cultures entre acteurs centre de recherche et entreprise, et en particulier pour Jérôme et à Laure qui ont réalisé leur thèse au centre de recherche et qui connaissent parfaitement son mode de fonctionnement.

Le centre de recherche se caractérise par son fort intérêt au niveau compréhension sur les aspects techniques ; les contacts avec les clients sont traités avec soin mais le degré de maturité des livrables est moindre par rapport à celui des produits entreprise industrialisés. De façon complémentaire, l’entreprise a une plus forte culture de prestations vis-à-vis des clients, une forte exigence de qualité sur la production et un souci d’approfondissement ou de compréhension plus limité. »