HAL open science

L'organisation comme levier de l'innovation

Sébastien Brion

To cite this version:

Sébastien Brion. L'organisation comme levier de l'innovation. Gestion et management. Université Grenoble alpes, 2012. tel-01616646

HAL Id: tel-01616646

https://shs.hal.science/tel-01616646

Submitted on 13 Oct 2017

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

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

UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

DOSSIER D'HABILITATION
A DIRIGER DES RECHERCHES

L'organisation comme levier de l'innovation

Présenté et soutenu publiquement par :

Sébastien Brion

le 6 février 2012

JURY

- **Directrice de recherche**
  Caroline Mothe
  Professeur à l'Université de Savoie

- **Rapporteurs**
  Thomas Loilier
  Professeur à l'Université de Caen
  Gilles Garel
  Professeur au CNAM Paris
  Isabelle Royer
  Professeur à l'Université de Lyon III

- **Président**
  Franz Rowe
  Professeur à l'Université de Nantes

TABLE DES MATIERES

Synthèse des travaux et des activités de recherche ***3***

Introduction **3**

I. Innovation et organisation : une relation ambigüe et problématique **7**

I.1 La controverse sur les formes organisationnelles de l'innovation 8

I.2 Les déterminants de l'ambidextrie organisationnelle 13

I.3 L'organisation externe de l'innovation : entre accroissement des ressources et risque d'opportunisme 18

II. Vers une approche contingente des projets d'innovation : le rôle clé des pratiques informelles **22**

II.1 Complémentarité des dimensions formelles et informelles des projets d'innovation soumis à des environnements turbulents 24

II.2 L'influence de la coordination interne sur la capacité d'adaptation des projets d'innovation complexes 28

II.3 Coordination externe et efficacité des projets d'innovation 33

III. Perspectives de recherche, activités d'encadrement et autres responsabilités **37**

III.1 Perspectives de recherche 37

III.1.1 L'innovation d'exploration sous la pression temporelle 38

III.1.2 Les projets d'innovation distribués : quels impacts sur l'efficacité de la coordination ? 39

III.1.3 Autres travaux de recherche en cours 40

III.2 Activités d'encadrement et autres responsabilités en matière de recherche 41

III.2.1 Encadrement de thèses 41

III.2.2 Encadrement de mémoires de 2nd et 3ème cycles 42

III.2.3 Autres activités en matière de recherche : animation, évaluation et valorisation 43

Synthèse **46**

Bibliographie **47**

Curriculum Vitae ***55***

Tableau récapitulatif 55

Fonction actuelle 56

Parcours professionnel 56

Formation et titres universitaires 56

Enseignement et expérience pédagogique 57

Encadrement de travaux de recherche 58

Activités administratives 59

Publications, communications et travaux 61

Activités associatives et scientifiques 65

Annexes **70**

Synthèse des travaux et des activités de recherche

L'organisation comme levier de l'innovation

Sébastien Brion, IREGE, Université de Savoie

Introduction

Ce dossier d'habilitation à diriger des recherches fait la synthèse de dix années de recherche au sein de l'Université de Savoie. L'obtention d'un DEA à l'Université d'Aix-Marseille III, m'a donné le goût pour la recherche et m'a conduit à m'inscrire en thèse à l'Université de Savoie. Cette thèse a été soutenue en 2000 sous la direction de Claude Jameux. L'absence de financement de ce travail doctoral n'a pas entamé ma volonté de faire de la recherche. Lors de ma titularisation en 2001, j'ai été en charge de la direction du premier DESS en Sciences de Gestion du site universitaire d'Annecy. Très tôt, j'ai été confronté à la nécessité d'imbriquer l'enseignement et la recherche au niveau de l'architecture du diplôme d'une part, et du montage des cours d'autre part. Cette synergie, préconisée par l'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, a été soulignée par les évaluateurs en 2009 et a sans doute contribuée à l'obtention d'un « A » pour ce diplôme (transformé en Master en 2003).

Au sein de l'environnement de recherche favorable que constitue l'IREGE, mes travaux ont pris de l'ampleur dans l'un des plus anciens pôles du laboratoire : Innovation et Réseaux. La thématique de l'innovation est en effet un axe fort de ce laboratoire qui draine aujourd'hui tout un écosystème constitué de partenaires institutionnels en charge du transfert technologique (Thésame, CRITT, Club des Entreprises...), de partenaires de recherche (Grenoble Ecole de Management, UmanLab), de regroupement de recherche et de valorisation (Cluster Gospi, Pôle de compétitivité Arves Industrie, Technopoles - Savoie Technolac) et d'entreprises (Groupe SEB,…). Depuis une dizaine d'années, mes recherches ont contribué à cet écosystème (contrats de recherche, présentations de valorisation) tout en prenant appui sur lui pour nourrir empiriquement une partie de ma recherche. Cet ancrage dans le tissu économique local et régional donne de la crédibilité aux travaux de recherche portant sur la thématique de l'innovation. A l'initiative de Caroline Mothe, l'organisation en 2006 de la XVème conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique et la mise en place en 2008 d'un atelier permanent « Innovation » sous l'égide de l'AIMS et de l'Association de Gestion des Ressources Humaines, ont également contribué à donner de la visibilité nationale aux chercheurs de l'IREGE sur cette thématique. Le dynamisme de cette communauté est aujourd'hui confirmé. En attestent les trois conférences organisées à Annecy (2008), Caen (2010) et Versailles (2011) ainsi que les deux numéros spéciaux (trois après l'atelier de 2011) publiés dans la Revue Française de Gestion.

Mes travaux de recherche portent sur l'organisation comme levier de l'innovation et s'appuient sur trois corpus théoriques principaux : la théorie des organisations, le management stratégique et le management de l'innovation. Ces trois champs théoriques m'ont permis d'explorer sous des angles différents, mais complémentaires, l'influence de l'organisation, des stratégies de management des connaissances et des modes management sur les capacités d'innovation des entreprises.

La mise en évidence des paradoxes organisationnels et stratégiques liés au développement et au maintien de l'innovation dans les entreprises constitue le premier axe de développement de mes recherches. Cet axe s'inscrit dans le débat théorique sur la tension résultant des choix d'allocation des ressources dédiées à l'innovation. Les travaux séminaux de March (1991) ont en effet permis de présenter le paradoxe lié à ces choix d'allocation : l'exploitation continue et incrémentale des connaissances maximise les profits de court terme alors que l'exploration de connaissances radicalement différentes est susceptible de garantir les profits de long terme. Selon Levinthal et March (1993) peu d'entreprises parviennent à combiner simultanément ces deux types de connaissance, notamment parce qu'ils reposent sur des cultures, processus et modes d'organisations différents (Damanpour, 1991). Pourtant, dans la lignée des travaux de Duncan (1976), certains auteurs ont proposé des modèles organisationnels autorisant cette combinaison au sein d'une même entreprise (Gibson et Birkinshaw, 2004 ; O'Reilly et Tushman, 2004). Au sien de ce champ théorique, nous avons cherché à éclairer la controverse portant sur les différentes alternatives en matière de formes organisationnelles proposées dans la littérature. La question du design organisationnel étant intimement liée à celle des dispositifs managériaux qui les soutiennent, nous nous sommes également intéressés aux antécédents managériaux permettant de rendre compatible le développement simultané d'innovations d'exploration et d'innovations d'exploitation. Enfin, la littérature se focalisant essentiellement sur les grands groupes, nous avons cherché à tester la pertinence de ces concepts au sein des entreprises de plus petite taille. Ces dernières étant soumises à des limites de ressources pour innover (Lin, Yang et Demirkan, 2007), le recours à des stratégies d'ouverture à d'autres partenaires est une démarche leur permettant d'accéder plus rapidement à ces ressources. Mais elle s'avère également risquée, notamment au niveau de la capture des droits de propriété. Nous proposons alors de répondre au compromis posé dans la littérature entre ouverture et risque d'opportunisme (Chesbrough et Appleyard, 2007), en déterminant quels sont les types de partenariats permettant d'accéder à de nouvelles ressources pour innover tout en conservant les droits de propriété associés à l'exploitation de ces ressources.

Le second axe de recherche porte sur l'étude des déterminants de la performance des projets d'innovation soumis à des environnements turbulents. Cette seconde approche est complémentaire au premier axe à double titre.

En premier lieu, concernant le niveau d'analyse, l'approche globale des formes organisationnelles pour soutenir l'innovation envisagée dans le premier axe laisse la place à une démarche visant à appréhender, à travers les projets d'innovation, les dimensions expliquant les comportements des acteurs situés au plus près des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre des innovations.

En second lieu, même si la combinaison de stratégies de connaissances antinomiques pour innover est présentée comme un socle de développement de l'entreprise (Raisch et Birkinshaw, 2008), elle n'explique pas comment l'entreprise s'adapte aux aléas rencontrés aux cours des projets d'innovation. Incertains par nature, ces projets conduisent les acteurs à s'adapter aux conditions changeantes de son déroulement, aux apprentissages nécessaires à la manipulation de nouvelles connaissances, cette adaptation étant d'autant plus difficile que l'entreprise évolue au sein d'environnements turbulents (D'Aveni, 1994 ; D'Aveni, Dagnino et Smith, 2010 ; Eisenhardt, 1989 ; Iansiti, 1995). Il apparaît que, au sein de tels projets, l'action organisée peut être avantageusement complétée par des dispositifs plus émergents, non planifiés *a priori*, laissant la place à l'action collective située et réciproque facilitant l'adaptation aux situations imprévisibles. A travers le concept

de vigilance collective réciproque, nous proposons un éclairage nouveau sur les dispositifs permettant de combler certaines limites des modèles proposés par les théories classiques de la coordination (Thompson, 1967 ; Glouberman et Mintzberg, 2001). Toutefois, les facteurs de succès ou d'échec ne se limitent pas aux dimensions internes au projet d'innovation. Face à la multiplication du nombre de projets dans l'entreprise, certains auteurs (Ancona et Caldwell, 1992) ont montré que la coordination externe des projets est un enjeu critique pour leur performance, notamment lorsqu'il s'agit d'obtenir le soutien de la part de la direction ou d'accéder à des ressources externes (informations, connaissances) nécessaires au projet. Dans cette perspective, nos travaux visent à caractériser le type de réseau social que le chef de projet peut mettre en œuvre pour tirer au mieux parti de cette coordination externe. Il découle de nos travaux une approche contingente de l'organisation des projets innovants, montrant la nécessité d'une complémentarité entre une structure organisationnelle formelle et l'aménagement d'espaces d'expression des actions collectives et contextuelles, autant internes qu'externes au projet.

D'un point de vue méthodologique, les démarches de recherche ont prolongé les deux types de démarche empirique employés durant la thèse. Pour chaque thématique de recherche, des aller-retours entre investigations en profondeur supportées par des études de cas et des tests statistiques alimentés par des enquêtes *ad hoc* ont permis d'envisager un bon niveau de validité interne et externe des phénomènes étudiés. Si les outils de traitement de la démarche qualitative sont assez proches de ceux utilisés dans la thèse, en revanche les outils statistiques mobilisés pour les analyses quantitatives ont sensiblement évolué. Les analyses multi-variées basées sur des typologies et les analyses discriminantes ont été complétées par des techniques plus évoluées (tests économétriques et équations structurelles). Compte tenu de la difficulté à obtenir certaines données sur les questions liées à l'innovation - eu égard à leur caractère sensible et stratégique, l'utilisation de méthodes d'analyse telles que les équations structurelles basées sur des modèles d'estimation en moindre carré partiel est apparue judicieuse. Cette méthode PLS offre en effet le double avantage de pouvoir tester l'effet de certains déterminants et/ou d'explorer la validité de nouvelles échelles et concepts non encore stabilisés dans la littérature. De plus, contrairement aux méthodes d'équation structurelle basées sur des modèles d'estimation en moindre carré ordinaire (OLS) qui requièrent de grandes quantités de données, les approches PLS sont recommandées pour les échantillons de petite taille.

Les dix dernières années de recherche ont été jalonnées par des coopérations avec des collègues tant gestionnaires qu'économistes. Cette ouverture m'a notamment permis de renforcer mes compétences en matière de traitement quantitatif des données. Par ailleurs, le co-encadrement de deux thèses (dont une a été soutenue en 3 ans) proches de mes thématiques de recherche a alimenté mes réflexions théoriques et m'a donné l'occasion de cerner les défis et la grande disponibilité que requiert l'accompagnement d'un parcours de recherche doctoral.

Concernant le bilan quantitatif de mes recherches, ce dernier compte huit articles dans des revues à comité de lecture classés par le CNRS et l'AERES (plus un en révision mineure), 5 chapitres d'ouvrages et une vingtaine de communications dans des colloques nationaux et internationaux à comité de lecture. Ce bilan n'est pas exhaustif dans la mesure où d'autres travaux mentionnés dans mon curriculum vitae viennent s'ajouter à ce bilan. Les productions considérées comme les plus contributives à mes travaux de recherche sont présentés dans le tableau 1. A partir des numéros

affectés aux communications (cf. la rubrique «Publications, communications et travaux » du curriculum vitae), le tableau 1 montre comment ces différentes publications alimentent les 2 axes de recherche présentés précédemment.

Supports	Axe 1	Axe 2
Articles dans revues à comité de lecture		
Dont revues à comité de lecture AERES/ cat. CNRS 2		**[9]**
Dont revues à comité de lecture AERES/ cat. CNRS 3	**[5]**	**[8]**
Dont revues à comité de lecture AERES/ cat. CNRS 4	**[1], [2], [3], [4]**	**[7], [6]**
Chapitres dans ouvrages collectifs	**[14]**	**[11], [13]**
Communications dans des colloques		
Dont communications dans des colloques internationaux à comité de lecture	**[16], [18], [22], [23], [24], [25]**	**[17], [20], [21], [27], [28]**
Dont communications dans des congrès nationaux à comité de lecture	**[32]**	

Tableau 1 : Publications les plus contributives par axe et par support

Ce document se décompose en trois parties. La première présente le premier axe de recherche en mettant en perspective le débat théorique portant sur la relation entretenue entre formes organisationnelles et innovation. La deuxième partie présente le second axe de recherche en montrant l'intérêt d'une approche contingente de l'organisation des projets d'innovation. Enfin, la troisième partie porte sur le prolongement de mes recherches et présente mes activités et responsabilités en termes de recherche. Nous conclurons ce document en proposant une synthèse de notre parcours de recherche.

I. INNOVATION ET ORGANISATION : UNE RELATION AMBIGÜE ET PROBLEMATIQUE

Dans la perspective des théories des organisations, l'innovation entretient des liens ambigus et problématiques avec l'organisation (Alter, 2000 ; Van de Ven, 1986), l'innovation étant présentée comme source de déviance par rapport aux règles de fonctionnement de l'organisation. Les règles socialement établies par l'action organisée seraient menacées par l'innovation (Alter, 2000). Pourtant, les analyses d'Alter (2000) montrent qu'un accroissement des incertitudes lié à l'activité innovante s'accompagne d'une hypertrophie de l'activité organisatrice pour contrer cette instabilité. La vie des organisations serait portée par la coexistence permanente de ces deux tensions, d'une nécessité d'améliorer et d'exploiter ce que l'entreprise maîtrise déjà tout en explorant de nouvelles pistes, de nouveaux domaines de connaissances. Weick (1979) parle d'ailleurs « d'organisations hypocrites » pour qualifier cette nécessité de maintenir des architectures contradictoires pour permettre à l'organisation de s'adapter aux conditions changeantes de l'innovation. On retrouve chez March (1991) l'idée que cette exploitation et cette exploration constituent les deux facettes indissociables de l'apprentissage de l'organisation, même si l'auteur reconnaît la difficulté de les combiner. Ces deux logiques d'apprentissage générant des forces et logiques organisationnelles opposées (Sheremata, 2000), l'ouverture et la variété que crée l'exploration soumettent l'entreprise à un champ de force centrifuge alors que l'exploitation épouse une tendance inverse, plutôt centripète. Dans le champ du management stratégique, cette combinaison, bien que contradictoire, serait un prérequis pour le développement de capacités d'adaptation dynamiques de l'entreprise à son environnement (Ancona, Goodman, Lawrence et Tushman, 2001 ; Chanal et Mothe, 2005) à condition que la direction soit en mesure de bien gérer la tension exercée par ces deux champs de force contradictoire (O'Reilly et Tuschman, 2004).

Ainsi, les vertus de la gestion simultanée de ces dimensions sont nombreuses, y compris au niveau de son impact positif sur la performance économique de l'entreprise (Gibson et Birkinsaw, 2004 ; He et Wong, 2004). Les interrogations théoriques sur sa mise en œuvre sont nombreuses et ont fait l'objet d'une production scientifique qui s'est accrue ces dernières années dans des revues de haut niveau (comme *Organization Science*, *Journal of Management Studies, Journal of Management, Strategic Management Journal*). Nous avons coordonné un numéro spécial **[4]** dans la *Revue Française de Gestion* sur cette question de l'ambidextrie**.** Ces questionnements théoriques portent essentiellement sur le design organisationnel interne (Duncan, 1976 ; Benner et Tushman, 2003 ; O'Reilly et Tushman, 2004 ; Gibson et Birkinshaw, 2004) et externe (Mc Namara et Baden Fuller, 1999 ; Lin, Yang et Demirkan, 2006) et sur les déterminants managériaux (Ghoshal et Bartlett, 1994 ; Gibson et Birkingshaw, 2004 ; Smith and Tushman, 2005 ; Lubatkin, Simsek, Yan et Veiga, 2006,) et environnementaux de l'ambidextrie (Jansen, van den Bosch et Volberda, 2005 ; Jansen, van den Bosch et Volberda, 2006). A l'exception de ce dernier type de déterminant, nos recherches ont tenté de répondre aux principaux questionnements théoriques posés par le champ de l'ambidextrie organisationnelle.

La première sous partie apporte un éclairage sur la controverse sur le design organisationnel interne permettant de combiner exploitation et exploration au niveau de l'innovation. A travers l'étude en profondeur d'une grande entreprise multi-divisionnelle, nous apportons une contribution à la problématique suivante : doit-on séparer structurellement l'exploration de l'exploitation ou, compte

tenu des synergies potentielles entre les deux dimensions (Colbert, 2004), doit-on les intégrer dans une même unité organisationnelle ?

Quelle que soit la forme organisationnelle à retenir, les déterminants managériaux sont mal connus pour combiner exploration et exploitation, notamment au niveau de l'innovation. La deuxième sous partie met en évidence les dimensions managériales les plus influentes pour soutenir l'ambidextrie au niveau de l'innovation au moyen d'une étude quantitative. Cette première recherche sera renforcée par une seconde montrant l'impact du profil de compétences adopté par l'entreprise comme modérateur des dimensions managériales identifiées.

Enfin, la troisième sous partie porte sur le design organisationnel externe. Si la littérature a déjà mis en évidence les difficultés d'intégration stratégique que pose l'externalisation des activités d'exploitation ou d'exploration (Benner et Tushman, 2003), nous avons porté notre attention sur d'autres difficultés, celles mise en évidence dans la littérature (Chesbrough et Appleyard, 2007) portant sur le risque d'opportunisme sur le partage de la valeur de l'innovation. La gestion simultanée interne d'innovations d'exploitation et d'exploration s'avère problématique pour les PME compte tenu de leurs ressources limitées (Lin et *al.,* 2007). L'étude comparative de 5 PME du secteur des jeux vidéo est apparue particulièrement pertinente pour étudier la relation négative existante entre le degré d'ouverture à d'autres partenaires pour acquérir de nouvelles compétences pour innover (quelles soient d'exploration ou d'exploitation) et la capture de la valeur associée à l'innovation. Nos résultats mettent en évidence que la nature du partenaire est une dimension clé permettant d'atténuer l'effet négatif de cette relation.

I.1 La controverse sur les formes organisationnelles de l'innovation

Les recherches initiales sur les formes organisationnelles compatibles avec les contradictions posées par l'innovation s'insèrent dans le courant de la contingence. Burns et Stalker (1961) montrent la manière dont l'organisation doit s'adapter aux marchés et aux évolutions technologiques en mettant en évidence des systèmes mutuellement exclusifs : mécanistes et organiques, ces derniers étant plus adaptés aux environnements mouvants et imprévisibles. Lawrence et Lorsch (1967), dans la lignée de leurs travaux sur le couple différenciation/intégration, mettent en avant le rôle des équipes en charge de cette coordination, notamment entre les différents départements impliqués dans l'innovation produit (R&D, marketing et production). Ces recherches montrent la nécessité de combiner des dispositifs contradictoires. La notion d'organisation ambidextre est utilisée pour la première fois par Duncan (1976) qui voit la nécessité d'adopter une structure duale selon le stade de développement auquel se situe l'innovation. Aussi préconise-t-il d'adopter des structures différentes entre les activités amont de l'innovation (liées aux aspects exploratoires) et les activités situées plus en aval souvent mieux maitrisées par les entreprises. Cette séparation est d'autant plus nécessaire que le besoin d'innovation est important et que l'innovation porte sur des domaines de connaissance nouveaux pour l'entreprise. Aujourd'hui, l'organisation ambidextre apparaît comme une organisation pouvant concilier ces deux impératifs contradictoires et dont l'horizon temporel est différent : adéquation à court terme et adaptation à long terme (Gibson et Birkinshaw, 2004), en matière d'innovation notamment (O'Reilly et Tushman, 2004). Ces structures ambidextres émergent dans des organisations adoptant une approche durable pour le développement d'une capacité d'innovation.

La littérature met en évidence trois principales formes d'organisation ambidextre. La première s'inscrit dans la lignée des travaux de Duncan (1976) et propose une séparation structurelle entre les activités d'innovation d'exploration et celles d'exploitation. Benner et Tushman (2003) voient l'ambidextrie « structurelle » comme l'intégration de ces deux activités dans des unités séparées mais reliées, faisant suite aux travaux de March (1991) et de Levinthal et March (1993). La nécessité d'un équilibre approprié entre ces deux types d'activités a été cristallisée par la conceptualisation de Tushman et O'Reilly (1996) de l'organisation ambidextre ayant les capacités à être à la fois compétitive dans les marchés matures (où les notions de coût, d'efficience et d'innovation incrémentales sont critiques) et innovante en termes de développement de produits pour les marchés émergents (où l'expérimentation et la nouveauté sont clés). Benner et Tushman (2003) et O'Reilly et Tushman (2004) suggèrent que les organisations ambidextres sont en mesure de faire coexister les activités d'exploitation et d'exploration qui ont des caractéristiques structurelles spécifiques. Ainsi la séparation des deux activités permet-elle à l'entreprise non seulement d'établir des règles de fonctionnement, des modes de management, des temporalités différentiés au sein de chacune de ces entités, mais permet également, en isolant l'exploration des activités courantes de l'entreprise, de se prémunir contre le risque d'enfermement et de repli systématique sur les compétences clés (Leonard-Barton, 1992). O'Reilly et Tushman (2004) montrent la supériorité de l'ambidextrie structurelle où l'activité d'exploration est menée en dehors des divisions chargées de l'exploitation. Selon ces auteurs, ces deux types d'activités coexistent grâce à l'intégration jouée par le *senior management* qui communique des valeurs et visions partagées, démontrant l'importance d'un contexte social favorable basé sur le soutien et la confiance. Cette supériorité de l'ambidextrie structurelle a également été mise en évidence par Tushman, Smith, Wood, Westerman et O'Reilly (2010) dans leur étude portant sur 13 domaines d'activités de grands groupes américains.

Le deuxième type d'organisation ambidextre, dite « contextuelle », est perçue par Gibson et Birkinshaw (2004) comme complémentaire de l'ambidextrie structurelle. Pourtant, les modes de réalisation de l'ambidextrie diffèrent, voire même s'opposent sur la plupart des critères : sur la manière d'obtenir cette ambidextrie (équipes séparées pour le structurel, au sein d'équipes uniques pour le contextuel), sur la localisation de la prise de décision, sur la nature des rôles et les compétences des acteurs en charge de l'innovation. Aussi, si l'ambidextrie structurelle peut, *a priori*, être complémentaire à une ambidextrie reposant sur la capacité comportementale des individus ou des équipes, les critères utilisés pour la description de ces deux types d'ambidextrie semblent incompatibles. Pourtant, hormis dans les multinationales pouvant avoir une division spécifique dédiée aux activités d'exploration, avec une structure de R&D séparée par exemple, ce mode d'organisation paraît difficile à concevoir pour les groupes à taille plus modeste dont les ressources financières ne permettent pas d'envisager une telle séparation des activités d'exploitation et d'exploration – qui se font la plupart du temps dans la même division (Jansen, Van den Bosch et Volberda, 2005). Par ailleurs, contrairement à l'ambidextrie contextuelle, l'ambidextrie structurelle ne permet pas d'envisager des synergies entre activités d'exploration et activités d'exploitation, qui peuvent pourtant produire des effets bénéfiques (Colbert, 2004) et créer de la valeur (Eisenhardt et Martin, 2000). En matière de connaissance et d'apprentissage, ces synergies sont également préconisées pour garantir une implémentation rapide des projets de nouveaux produits (Sheremata, 2000).

Le choix de développer en interne à la fois des innovations d'exploitation et des innovations d'exploration peut être coûteux. Dans le but d'atténuer cette tension budgétaire et pour favoriser l'exploration de nouvelles compétences (Chesbrough et Appleyard, 2007), les entreprises s'ouvrent vers l'extérieur pour innover. Ainsi la littérature met en évidence une troisième forme d'ambidextrie que nous appelons ambidextrie de « réseau », qui s'applique aux entreprises cherchant à être ambidextre grâce à leurs réseaux d'alliances (Hoang et Rothaermel, 2010 ; Rothaermel et Alexandre, 2009 ; Lin et al, 2007). Elle émerge progressivement de la littérature interorganisationnelle sur les choix opérés entre les alliances d'exploration et d'exploitation. Les alliances d'exploration permettent à l'entreprise de construire de nouvelles compétences, de s'adapter aux changements environnementaux et de découvrir de nouvelles opportunités à travers l'apprentissage organisationnel (Koza et Lewin, 1998), alors que les alliances d'exploitation se focalisent sur les complémentarités entre les partenaires et l'échange de connaissances explicites (Rothaermel et Deeds, 2004). Lin et al. (2007) montrent que les grandes entreprises gagnent à combiner les deux types d'alliances - ce qu'ils nomment alliances ambidextres - alors que les PME ont intérêt à se focaliser sur un seul type d'alliances. Plus récemment, Hoang et Rothaermel (2010) montrent que, dans le secteur des biotechnologies, certaines combinaisons sont à exclure. Notamment, lorsque les entreprises combinent des compétences internes d'exploitation et des alliances de type exploratoire, la performance de leur projet de R&D se dégrade. A l'inverse, celles qui disposent de compétences d'exploration interne tirent un avantage de la mise en œuvre d'alliances d'exploitation.

Ces recherches, qui montrent également le lien entre l'ambidextrie et la performance (Tushman et O'Reilly, 1996 ; Gibson et Birkinshaw, 2004 ; He et Wong, 2004 ; Jansen et al., 2005), présentent des archétypes en matière de formes organisationnelles et de types d'ambidextrie (structurelle, contextuelle ou de réseau). Peu de recherches (Ben Mahmoud-Jouini et al., 2007) se sont penchées sur l'éventualité de la combinaison de différents types d'ambidextrie. Pourtant, cette combinaison permet de bénéficier des effets positifs pour l'innovation de chacune de ces formes tout en compensant potentiellement leurs limites respectives. Notre article dans Management International **[5]** ainsi que les deux conférences **[24]** et **[25]**, se sont donnés comme objectif de combler cette lacune.

A partir d'une étude qualitative exploratoire et longitudinale portant sur une entreprise multi-divisionnelle (le Groupe SEB), dotées de capacités d'innovation importantes, nous avons mis en évidence, d'une part comment les différentes formes d'ambidextries identifiées dans la littérature peuvent être envisagées de manière complémentaire, et d'autres part quels sont les modes de managements susceptibles de soutenir ces organisations (cf. encadré 1 suivant pour la démarche méthodologique adoptée).

Encadré méthodologique 1 - Articles [5] et [24]

Afin de comprendre les changements organisationnels opérés depuis 2000, nous avons, à l'automne 2006, procédé à une étude du groupe SEB et de ses cinq activités. Depuis 1998, nous avons été régulièrement en contact avec l'entreprise. Une des entités du groupe (Téfal) a fait l'objet d'une étude approfondie dans le cadre de ma thèse sur les processus d'innovation (1998-2001). En 2004, nous avons mené un audit de ces processus à l'issue d'un changement organisationnel majeur. Fin 2006, la

Direction de la Technologie nous a permis de réaliser cette troisième étude de l'organisation de l'innovation - cette fois pour l'ensemble des entités/activités. Nous avons mené 25 entretiens avec les acteurs clés du processus d'innovation, tant au niveau des activités (responsables de recherche et responsables du développement) qu'au niveau du groupe (responsables de pôles d'expertises et des fonctions rattachées à la Direction de la Technologie : méthodologie et outils de la R&D, relations extérieures). Ces acteurs, localisés sur différents sites géographiques en France, ont été pour la majorité rencontrés lors de l'un de leurs déplacements au siège d'Ecully près de Lyon. Chaque responsable a été interrogé de façon semi-directive pendant une durée moyenne de 2 heures. Les entretiens ont tous été enregistrés et intégralement retranscrits avant d'être codés et traités de manière manuelle.

En 2006, le groupe SEB était sur le point de terminer une longue phase de changement organisationnel majeur (entamée dans les années 2000) ayant des implications sur les processus d'innovation. Cette phase de changement est apparue comme une opportunité pour pondérer l'effet des changements de structure organisationnels sur la performance et l'efficacité des projets d'innovation[1]. La réorganisation a permis d'harmoniser l'organisation de la R&D pour tous les sites du groupe. Aujourd'hui, un pôle Recherche est dédié à chaque activité et un service de Développement est prévu pour chaque site industriel. Cette réorganisation a également permis de mutualiser des expertises transversales, centralisées au niveau du groupe. La mise en place de la Direction de la Technologie en 2002 révèle le souci du groupe d'harmoniser les efforts en matière d'innovation technologique au niveau :

- du groupe, par la création de fonctions transversales (outils et méthodes R&D, propriété industrielle, relations extérieures) et de pôles transversaux de recherche (matériaux, électronique) ;
- des activités, par la séparation de la recherche du développement (structure « duale », Duncan, 1976) pour créer une forme d'ambidextrie structurelle.

On trouve donc dans le groupe SEB une architecture pour l'innovation à différents niveaux hiérarchiques : recherche groupe, recherche activités, développement par site. Cette division structurelle des tâches a été réalisée avec l'intention d'orienter les équipes de recherche vers une innovation de nature plus exploratoire. Cette réorientation a permis d'identifier formellement les ressources dédiées à la recherche de celles consacrées au développement. Le type d'ambidextrie structurelle mis en place par le groupe SEB, qui distingue les activités de recherche et de développement tout en les laissant proches et dépendantes d'une même direction d'activité, se rapproche donc plus de l'ambidextrie structurelle au sens de Duncan (1976) que d'O'Reilly et Tushman (2004). Elle procure au groupe SEB les avantages de la relative indépendance de la recherche (pour l'exploration) par rapport à la pression temporelle du développement (orienté exploitation). Bien que nécessaire, elle n'apparaît pourtant pas comme suffisante pour assurer la poursuite simultanée d'innovations d'exploitation et d'exploration.

En complément de cette structure, le groupe a également recours à une ambidextrie « contextuelle », passant par la création de mécanismes d'incitation et de dispositifs de soutien dans

[1] Entre les deux périodes, nous avons établi une série de mesures de performance concernant les innovations d'exploitation (temps de développement, nombre de modification incrémentale de produits à succès, …) et les innovations d'exploration (nombres de produits nouveaux pour l'entreprise et le marché ayant connus un succès) afin de pondérer l'effet sur l'innovation de cette réorganisation. Ces mesures sont présentées dans l'article.

les activités. Ces modes de management diffèrent selon qu'ils touchent l'innovation d'exploitation ou d'exploration. Pour l'innovation d'exploitation, des dispositifs institutionnalisés et formalisés (formalisation des processus de développement, indicateurs de performance,…) s'appliquent à toutes les activités pour améliorer l'efficacité des processus de conception et de développement. Pour l'innovation d'exploration, les mécanismes sont plus diffus (gestion des idées, réunions mensuelles, primes pour le dépôt de brevets,…) et reposent essentiellement sur les initiatives des directeurs de Recherche. Par ailleurs, la Direction de la Stratégie, s'appuyant sur la Direction de la Technologie, incite les directeurs de recherche à proposer moins de projets d'exploitation avec l'ambition de voir se développer des projets plus « technologiques ». Les directeurs de recherche, fortement impliqués, impriment leur marque et développent leur propre mode de management, de systèmes de suivi des performances et d'incitation. En définitive, compte tenu des contraintes financières, de la pression à l'exploitation et de la rentabilité à court terme qu'imposent les directions d'activité et les évolutions de l'environnement, l'innovation repose aujourd'hui principalement sur les hommes (certains n'hésitant pas à faire de l'exploration « à la marge », de manière « officieuse », avec peu de moyens, par manque de visibilité) et sur leur capacité à combiner ambidextries structurelle (pour séparer la recherche du développement et renforcer l'innovation d'exploration) et contextuelle (grâce aux initiatives des directeurs de recherche et de la direction de la Technologie). L'ambidextrie contextuelle permet aussi aux acteurs de la recherche d'accompagner leur projet avec les acteurs du développement, ce qui permet de renforcer les apprentissages croisés et d'éviter le « syndrome de la tour d'ivoire ». Cette participation vertueuse de la recherche aux problématiques du développement ainsi que sa proximité avec les produits permettent également d'estimer au plus tôt la rentabilité des projets de recherche.

L'intégration dans un réseau d'expertise scientifique, le développement de relations étroites avec des laboratoires de recherche (favorisé par le service des Relations Extérieures) et la création de relations partenariales avec d'autres groupes industriels (supervisées par la Direction des Partenariats) sont autant de démarches impulsées par la direction de la Stratégie du groupe en faveur de l'innovation. Ces partenariats sont clés pour des groupes de cette taille ne disposant pas d'une force de frappe importante en matière de recherche fondamentale (notamment dans certains métiers où il se trouve en concurrence avec des multinationales comme Philips), la recherche étant essentiellement appliquée à la connaissance du process et du métier d'industriel (acquise notamment grâce à la proximité de la Recherche et du Développement des sites de production). L'ambidextrie de réseau apparaît comme indispensable à un groupe comme SEB où l'activité de la recherche consiste en grande partie à récupérer des briques technologiques développées à l'extérieur et à les adapter rapidement pour les produits du groupe.

Cet article nous a ainsi permis de montrer que les trois formes différentes d'ambidextrie coexistent sans difficulté au sein d'un même groupe pour soutenir l'innovation. Toutefois, si ces types d'ambidextrie ont des atouts, ils présentent aussi certaines limites. Ces formes font apparaître une certaine complémentarité au sens où les faiblesses de l'une sont parfois compensées par les forces de l'autre. La combinaison d'un changement structurel de l'organisation de la recherche, de la création d'une fonction transversale dédiée aux partenariats pour l'innovation d'exploration et de systèmes d'incitations, créant un contexte favorable pour l'innovation par les responsables de Recherche, a permis au groupe d'asseoir sa solidité financière tout en lui permettant d'envisager de futures ruptures technologiques.

Cette recherche met l'accent sur le fait que les différents types d'ambidextrie ne constituent pas des formes pures, mais peuvent être astucieusement combinés afin de parvenir à réaliser des innovations tant d'exploitation que d'exploration. Des spécificités sont apparues pour chaque domaine d'activité, ce qui confirme l'intérêt d'étudier la notion d'ambidextrie, non pas pour un groupe, mais pour chacun de ses domaines d'activité (Tushman et O'Reilly, 1996 ; Gibson et Birkinshaw, 2004 ; He et Wong, 2004 ; Jansen et al., 2005). Ce travail nuance les affirmations et le débat plus ou moins tranché de la littérature sur les formes d'organisation ambidextres et permet d'esquisser une perspective plus complexe de l'organisation favorable à l'innovation que celle identifiée dans la littérature. Cette logique de combinaison des formes organisationnelle a été reprise dans la littérature (Raish, 2008), montrant ainsi la portée théorique de notre intuition théorique initiale : à partir de l'étude de 6 grandes entreprises, l'auteur montre l'intérêt d'envisager ces organisations comme complémentaires plutôt que mutuellement exclusives.

Notre étude qualitative porte sur un seul cas dans le secteur spécifique du petit électroménager et ne peut donc prétendre à une validité externe. Dans la lignée des travaux sur les modes de management comme antécédents de l'ambidextrie, certains systèmes d'incitations ont été identifiés dans cette étude exploratoire. Afin de les confronter à la littérature, une première recherche **[25]** a consisté à tester leurs effets sur l'ambidextrie au moyen d'une étude quantitative. Cette démarche nous a permis de développer une seconde série de recherches sur l'ambidextrie portant sur les modes de management et les incitations.

I.2 Les déterminants de l'ambidextrie organisationnelle

Malgré une littérature croissante sur l'ambidextrie, notamment en matière d'innovation (He et Wong, 2004), peu d'études empiriques ont porté sur les antécédents de l'ambidextrie (Ben Mahmoud-Jouini et al., 2007) et, plus spécifiquement, sur le rôle du management (Gibson et Birkinshaw, 2004).

Les partisans de l'ambidextrie structurelle (O'Reilly et Tushman, 2004) ont montré que le pilotage des ressources et l'arbitrage entre activités d'exploration et activités d'exploitation sont réalisés par le top management. Cette approche se limite à une démarche « top-down » qui peut poser problème lorsque le nombre de projets d'innovation est important et le niveau d'incertitude élevé. Outre les considérations liées aux décisions d'affectation, les modes de management susceptibles de soutenir l'activité ambidextre sont mal connus.

Par ailleurs, les partisans de l'ambidextrie contextuelle (Gibson et Birkinshaw, 2004) ont introduit l'idée selon laquelle la capacité à réaliser l'alignement à court terme et l'adaptation à long terme était d'ordre individuel – et non structurel ou hiérarchique. Cette capacité comportementale est définie comme la capacité à reconfigurer rapidement les activités au sein d'une même SBU (*Strategic Business Unit*) pour répondre aux changements de l'environnement. Pour ces auteurs, les individus sont considérés comme les mieux à même de diviser leur temps entre les deux activités contradictoires et souvent conflictuelles. Est ainsi remise en cause l'idée traditionnelle selon laquelle les êtres humains ont des difficultés pour accorder leur temps et leur énergie à des objectifs

paradoxaux - comme le compromis entre efficience et flexibilité (Adler et al. 1999). Or, c'est le management qui décide de la répartition des activités des individus dans une organisation. Pour Gibson et Birkinshaw (2004), les organisations peuvent parvenir à combiner exploitation et exploration, donc à être ambidextres, grâce aux modes de management mis en place. Cette combinaison dépend ainsi des systèmes, incitations et processus managériaux, regroupés sous le terme « modes de management », qui déterminent les comportements individuels. Ces caractéristiques définissent le « contexte organisationnel » (Ghoshal et Bartlett, 1994). Les attitudes managériales exercent donc une influence sur la nature de l'innovation (Amabile et Conti, 1999). Elles doivent simultanément favoriser l'efficience à court terme et la découverte à long terme (Ghoshal et Bartlett, 1994 ; Tushman et O'Reilly, 1997 ; Smith et Tushman, 2005 ; O'Reilly et Tushman, 2007).

Augmenter la performance à court terme passe par un management orienté vers le renforcement des routines et mécanismes existants à travers l'établissement d'objectifs et de règles. Ghoshal et Bartlett (1994), et plus tard Gibson et Birkinshaw (2004), ont montré que des contextes organisationnels favorisant le management de la performance doivent être basés sur des mécanismes administratifs donnant aux employés des objectifs clairs et tangibles. Cependant, des hauts niveaux de contrôle bureaucratique inhibent l'expérimentation, la créativité et l'innovation (Aiken et Hage, 1971). Les incitations managériales visant à augmenter la performance à court terme doivent donc être contrebalancées par des incitations favorisant la performance à long terme. Les managers doivent aussi avoir des orientations à long terme à travers la créativité et la prise de risques pour soutenir les activités d'exploration (O'Reilly et Tushman, 2007). Il est couramment accepté que la créativité est une composante majeure de l'innovation (e.g., Amabile, Conti, Coon, Lazenby et Herron, 1996 ; Ford, 1996). Cependant, peu d'études empiriques ont été réalisées sur le lien entre ces deux concepts (Amabile, 1988). La créativité est encouragée en donnant de l'autonomie aux employés et aux équipes (Amabile et al., 1996 ; Baylin, 1985). Donner de l'autonomie à une équipe de R&D et, de manière générale, aux personnes en charge de l'innovation est une condition nécessaire (bien que non suffisante) pour l'innovation (Baylin, 1985 ; Gates et Egelhoff, 1986). De manière similaire, explorer de nouvelles possibilités requiert prise de risque et expérimentation, même si les résultats sont incertains et souvent négatifs (March, 1991 ; O'Reilly et Tushman, 2004). Des attitudes managériales qui incitent au changement sont nécessaires pour favoriser l'innovation radicale (Dewar et Dutton, 1986). Analysant les effets sur l'innovation des limites imposées à l'environnement de travail, Amabile et Conti (1999) indiquent que l'encouragement et l'acceptation de la prise de risque apparaissent comme clés pour innover.

Une première série de travaux **[3 ; 23]**, s'appuyant sur une méthode quantitative d'équations structurelles (cf. encadré 2), a pour objectif de répondre à une partie des questions posées dans la littérature portant sur l'identification des modes de management favorables à l'ambidextrie au niveau de l'innovation. Ces travaux permettent non seulement de montrer que certains modes de management sont des antécédents de l'ambidextrie, mais également d'identifier que certains types d'incitations apparaissent plus favorable que d'autres à l'exploration, l'exploitation et à leur combinaison.

Encadré méthodologique 2 - Articles [3] et [23]

Des questionnaires par Internet ont été envoyés aux directeurs généraux de 3500 entreprises, dans divers secteurs en France[2]. Notre échantillon comporte également des entreprises de taille diverse, des grandes (51,8 % de plus de 250 personnes) et des PME (48,2 %). Le questionnaire a été pré-testé auprès de 12 directeurs généraux n'ayant pas participé à notre collecte de données finale. Les directeurs généraux ont ensuite répondu au questionnaire - ou l'ont transmis à la personne la plus adéquate au niveau de la direction générale (le responsable R&D ou de l'innovation dans la plupart des cas). Après deux relances, nous avons reçu 422 réponses (soit un taux de réponse de 12 %). Parmi ces réponses, 307 étaient valides.

Pour le traitement des données, nous avons utilisé le modèle d'équations structurelles PLS (Partial Least Square). L'utilisation de PLS est pertinente lorsqu'il s'agit d'évaluer des relations prédictives entres variables ou pour des analyses visant à construire une théorie (Wold, 1986). Ce modèle d'équations structurelles s'adapte ainsi parfaitement au caractère exploratoire de notre démarche, compte-tenu du peu de recherches sur les déterminants des innovations d'exploration et d'exploration[3]. Tous les construits latents sont issus de la littérature. Pour vérifier qu'ils gardent leur cohérence au niveau empirique (dans notre échantillon), nous avons mené une série d'AFC exploratoires (Gefen et Straub, 2005) pour repérer les items à retenir pour chaque variable latente[4]. L'analyse avec PLS comporte deux étapes. La première vise à valider la pertinence des construits latents, la seconde à évaluer les pouvoirs explicatif et prédictif du modèle structurel.

Les résultats des articles **[3]** et **[23]** montrent que les modes de management apparaissent comme ayant une influence importante sur le type d'innovation et agissent comme antécédents. Les résultats sont relativement surprenants car, si les hypothèses pouvaient sembler relativement peu originales (mais leur test n'avait pas encore été réalisé), ils viennent démentir ces « évidences ». En effet, il est apparu que la créativité a un effet très positif et très significatif aussi bien sur l'innovation d'exploration que sur l'innovation d'exploitation, et même plus sur ce dernier type d'innovation. Ceci appelle à approfondir la notion de créativité.

A l'instar de Audia et Goncalo (2007), deux types de créativité apparaissent : la créativité dite incrémentale - qui correspond à l'amélioration des connaissances et des idées existantes - et la créativité divergente, dont l'objectif est de rompre avec les idées et les connaissances existantes.

[2] Notre échantillon repose sur un tirage aléatoire parmi une population d'entreprises localisées en France. Les réponses montrent une distribution non homogène au niveau des secteurs : Industrie : 45,6 % ; Construction : 2,6 % ; Commerce : 8,1% ; Services : 38,4% ; Autres : 5,2 %. Notre échantillon, avec une forte sur représentation de l'industrie, n'est donc pas représentatif de la population des entreprises françaises (données pour la France : industrie 10%, construction 14%, commerce 25% et services 47%, source http://www.insee.fr/fr/ffc/figure/NATTEF09203.XLS, consulté le 24/04/08)

[3] Notons cependant que la méthode Bootstrap utilisée dans PLS produit des résultats quelque peu instables. Pour les deux modèles présentés, plusieurs essais ont été effectués. Les modèles les plus stables sont fournis ici, les modèles alternatifs étant disponibles sur demande.

[4] Les construits latents sont ainsi constitués des items composants les axes factoriels des AFC exploratoires (rotation varimax) menées, d'une part sur les variables expliquées (innovation d'exploitation et d'exploration) et, d'autre part, sur les variables explicatives (créativité, risque et gestion des performances).

Audia et Goncalo (2007) montrent également que, sur le plan organisationnel, les concepts d'exploration et d'exploitation (March, 1991) sont directement comparables à ceux de créativité divergente et incrémentale, dont le niveau d'analyse se situe au niveau individuel. Cette relation isomorphique entre les niveaux individuel et organisationnel nous permet d'avancer qu'il existe deux niveaux de créativité dans notre échantillon. Les résultats font apparaître l'effet prédominant de la créativité incrémentale sur la créativité divergente (même si l'effet de la créativité sur l'innovation d'exploration a également un score élevé). L'étude empirique d'Audia et Goncalo (2007) montre que l'excès de créativité incrémentale, en cas de succès, peut nuire au développement de la créativité divergente. Contrairement à ces auteurs, notre analyse est statique et ne nous permet pas de nous prononcer sur ces aspects dynamiques. Toutefois, nos résultats montrent que l'effet positif de la créativité sur l'innovation d'exploitation (créativité incrémentale) est accompagné d'un dispositif de gestion des performances qui peut, en cas de succès répétés, avoir un effet négatif sur la capacité de l'entreprise à générer des projets d'exploration (March, 1991).

Par ailleurs, nous avons montré que gérer les performances a un effet bénéfique sur l'innovation d'exploitation alors que la prise de risque a un impact négatif sur celle-ci. On voit donc que les hypothèses sur le lien entre mode de management et type d'innovation produite n'est pas aussi évident qu'il pourrait sembler. En effet, la gestion de la performance n'a pas un impact très significatif sur l'innovation d'exploration mais également sur l'innovation d'exploitation. Par ailleurs, il semble qu'il soit préférable d'être créatif, tout en ne combinant pas créativité et prise de risques. A notre connaissance, le lien entre ces deux éléments n'a pas été étudié dans la littérature académique. D'autres travaux seraient nécessaires pour examiner la complémentarité entre différents modes de management, comme la créativité et la prise de risque : habituellement traités dans deux littératures distinctes. Cette recherche montre qu'ils doivent être appréhendés de manière simultanée en dégageant leurs éventuelles interactions et complémentarités.

A partir des mêmes données d'enquête, une seconde série d'articles (**[2], [14], [22] et [32]**) basée sur une méthode d'équation structurelle OLS pour la validation des construits, couplée à des méthodes de régression économétriques, prolongent la recherche sur les modes de management pour mettre en évidence le rôle modérateur des compétences sur le lien entre modes de management et l'ambidextrie au niveau de l'innovation. Si la relation entre innovation et compétence a fait l'objet de nombreux développements théoriques (Tushman and Anderson, 1986 ; Van de Ven, 1986 ; Clark and Fujimoto, 1991 ; Leonard-Barton, 1992), la relation entre ces deux dimensions reste incertaine et/ou ambigüe. Par exemple, il est encore difficile de déterminer si l'innovation est issue des compétences ou si les compétences résultent de la capacité d'innovation de l'entreprise. De plus, peu de recherches ont été menées sur la façon dont les managers créent de la valeur à partir des ressources et compétences (Sirmon, Hitt et Ireland, 2007). Les recherches sur le rôle stratégique du leadership sur ces aspects sont plutôt conceptuels et ne portent pas sur la manière dont les managers créent et gèrent ces compétences (Teece, Pisano et Shuen, 1997 ; Eisenhardt et Martin, 2000 ; Adner et Helfat, 2003 ; Teece, 2006). Le management joue un rôle crucial dans le développement des objectifs, la mise en œuvre des méthodes, des procédures et des process susceptibles de soutenir les compétences d'exploitation de l'entreprise, de la même façon qu'il est en charge de l'identification des opportunités favorables pour le développement de nouveaux marchés et nouvelles technologies, ouvrant la voie à l'exploration de nouvelles compétences (Teece, 2006). L'effet des compétences sur le lien entre le contexte managérial et l'innovation (plus précisément sur l'innovation ambidextre) n'a

pourtant jamais été testé alors qu'il présente un intérêt évident pour savoir si les compétences agissent directement comme des déterminants de l'innovation, ou si elles renforcent une ou plusieurs incitations managériales. Dans cette dernière perspective, il serait possible d'exhiber des combinaisons entre le type de compétence mis en œuvre et le contexte managérial ayant un effet positif sur l'ambidextrie au niveau de l'innovation.

A partir d'une régression (OLS) nos résultats **[2 ; 14]**, débouchent sur deux modèles. Le premier montre (1) que les modes de managements orientés vers la prise de risque et la créativité, ainsi que ceux portant sur la mesure des performances et la formalisation, influencent positivement la combinaison des deux types d'innovation (exploitation et exploration), et (2) que les deux types de compétences (d'exploitation et d'exploration) sont également des déterminants de l'ambidextrie au niveau de l'innovation. Le résultat le plus intéressant apparaît dans le second modèle. En intégrant les effets croisés entre type de compétences et mode de management, ce second modèle accroit de 20 points le R^2 du premier modèle (avec un test de restriction significatif : $F=7.38$ et $p<0.01$). Les entreprises qui combinent des compétences d'exploitation avec des modes de management orientés sur la mesure des performances et la formalisation d'une part, et qui combinent des compétences d'exploration avec des modes de management orientés sur la créativité et la prise de risque d'autre part, augmentent fortement leur niveau d'ambidextrie - alors que toute autre combinaison conduit à des effets négatifs. Des tests de pente complémentaires mettent en évidence l'amplitude des effets des bonnes combinaisons sur l'ambidextrie.

Nos résultats sur l'effet modérateur des compétences d'exploitation diffèrent des recherches antérieures. Les compétences d'exploitation ont ici un effet modérateur faible sur la créativité et la prise de risque, et élevé sur la mesure des performances et la formalisation : l'effet de ces derniers modes de management devenant même négatif lorsque l'incitation à développer des compétences d'exploitation devient faible. Ces résultats montrent que, pour développer l'ambidextrie au niveau de l'innovation, les managers devraient mettre en œuvre les bonnes combinaisons identifiées entre certains types de systèmes d'incitation et certains types de compétence.

Nous avons également mis en évidence que l'orientation managériale vers la prise de risque et la créativité est plus à même de soutenir l'ambidextrie, plus que tout autre système d'incitation, notamment ceux basés sur le court terme - même si ces derniers sont également requis. Cette complémentarité confirme celle mise en évidence par Sheremata (2000) au niveau conceptuel.

Les déterminants identifiés au travers de ces deux recherches ont porté sur un questionnement théorique de l'ambidextrie issue des capacités, ressources et compétences internes à l'organisation. Or, nous avons vu (Cf I.1) que l'ambidextrie pouvait également s'appuyer sur des compétences externes à l'entreprise. Ainsi, les dilemmes et les tensions identifiées en interne changent de nature lorsque l'entreprise a recours à des ressources externes pour explorer ou exploiter de nouvelles opportunités d'innovation. La sous-partie suivante se donne pour objectif d'explorer une des difficultés majeure liées à l'ouverture de l'entreprise vers l'extérieur pour compléter ses compétences pour innover.

I.3 L'organisation externe de l'innovation : entre accroissement des ressources et risque d'opportunisme

La littérature sur les alliances distingue les alliances portant sur l'exploration de nouveaux marchés ou de nouvelles technologies de celles visant à exploiter des opportunités basées sur des activités connues (Koza et Lewin, 1998). Dans les grandes entreprises du médicament par exemple, les alliances d'exploration sont caractérisées par des cycles longs et incertains et concernent les phases amont de la conception des médicaments. En revanche, les alliances d'exploitation couvrent un horizon temporel plus court, des retours financiers moins incertains, et se positionnent plus en aval de la chaine de valeur pour fournir des actifs complémentaires (Hoang et Rothaermal, 2010). Si les alliances d'exploitation apparaissent les moins risquées, les alliances d'exploration peuvent certes ne pas aboutir compte tenu de leur caractère incertain mais tout aussi bien déboucher sur des nouvelles molécules aux vertus thérapeutiques très prometteuses financièrement. Ainsi, dans ce type d'alliance, chaque partenaire va tenter d'identifier, de transférer et d'absorber tout ou partie de l'entreprise détenant cette connaissance à valeur ajoutée (Hoang et Rothaermal, 2010). Pour les entreprises subordonnées par des liens de dépendance (Pfeffer et Salancik, 1978) envers un des partenaires, le risque de prédation ou de partage non équitable de la valeur est alors élevé (Gardet et Mothe, 2010).

D'autres chercheurs (Lin et al, 2007) ont tenté d'élargir le débat en proposant de tester, sur plusieurs secteurs et dans des entreprises de toutes tailles, dans quelle mesure la combinaison de ces deux types d'alliances peut conduire à une performance accrue. Outre le fait que ces auteurs ont montré l'effet bénéfique pour les grandes entreprises soumises à des environnements instables de combiner simultanément des alliances d'exploration et des alliances d'exploitation, ils ont également mis en évidence que les PME ont, pour leur part, intérêt à maximiser leurs ressources limitées en se focalisant sur un seul type d'alliance (soit d'exploitation, soit d'exploration). Si les ressources limitées des PME les contraignent dans la mise en œuvre d'alliances ambidextres (Markino et Inkpen, 2003), ce sont ces mêmes ressources limitées qui les poussent à s'ouvrir à d'autres partenaires pour acquérir de nouvelles compétences.

Ainsi, les PME ont-elles intérêt à s'ouvrir pour innover; mais cette stratégie n'est pas sans risque. A notre connaissance, peu de recherches se sont intéressées à la relation entre niveau d'ouverture et risque d'opportunisme. Nos recherches **[1 ; 16]**, s'inscrivent dans le prolongement des travaux de Chesbrough (2003, 2003b), Pisano et Teece (2007) et Pisano et Verganti (2008) et comblent en partie ce manque théorique et empirique. Elles explorent les stratégies de capture de la valeur (via les droits de propriété intellectuelle - DPI) dans les modèles « ouverts » (Chesbrough, 2003) en étudiant le lien entre la capacité d'une entreprise à conserver/tirer profit de ses DPI et le niveau/type d'ouverture de son processus d'innovation.

Dans la lignée des travaux sur l'*open innovation* (Chesbrough, 2003), la littérature en management de l'innovation a remis au premier plan la notion de coopération ou d'ouverture pour innover. Dans le modèle d'innovation ouverte, Chesbrough (2003b) insiste sur l'articulation entre ouverture et droits

de propriété intellectuelle en considérant (1) les DPI comme moyen de protection et (2) les DPI comme actif stratégique permettant d'exploiter la PI.

Plutôt que de conserver les DPI comme un moyen de défense, les entreprises peuvent également procéder à des cessions de droits et à des alliances stratégiques visant l'échange de droits d'exploitation (Chesbrough et Appleyard, 2007). L'entreprise peut faire le choix d'ouvrir son processus d'innovation afin de mettre en commun des actifs complémentaires, notamment en R&D (Chesbrough, 2003b), et de partager la propriété intellectuelle (Chesbrough, 2003c). Plus le processus d'innovation est ouvert, plus les opportunités de capter de nouvelles idées sont élevées (Chesbrough, 2003b). Mais, comme nous l'avons vu, l'ouverture excessive peut engendrer des risques de perte de valeur associée à l'innovation ou des comportements opportunistes. A l'inverse, plus le processus d'innovation est fermé, plus l'entreprise risque de passer à côté d'opportunités intéressantes de création de valeur (Chesbrough, 2003b) – même si elle maximise la protection de sa PI. Pour une entreprise, il s'agit alors de trouver un niveau d'ouverture lui permettant de garantir, d'une part la détention des DPI, et d'autre part, de capter des opportunités pour soutenir ses activités d'innovation.

Le travail empirique qualitatif réalisé vise à expliquer le lien entre la valorisation / exploitation de la PI et le niveau d'ouverture des entreprises dans le secteur du jeu vidéo. L'industrie culturelle étant soumise au droit d'auteur (comme toute œuvre multimédia) et à l'œuvre collective, les logiques classiques de protection par le brevet ne sont pas applicables et rendent ce secteur particulièrement intéressant à étudier pour les stratégies d'ouverture. Dans l'industrie du jeu vidéo, la création, le développement et le commerce de *l'œuvre collective* et *de collaboration* passent par différents acteurs économiques qui s'organisent autour d'un processus d'innovation spécifique composé de plusieurs phases (**[18]** ; Parmentier et Mangematin, 2009) : la conception (idée, scénario), la pré-production (personnages, décors, maquette), la production (programmation du jeu, jouabilité, niveaux du jeu, etc.), la post-production (montage son, vidéo), la commercialisation, le marketing et la distribution. La plupart des acteurs se spécialisent en fonction des phases (**[18]** ; Parmentier et Mangematin, 2009). Certains acteurs économiques, comme les studios, sont souvent à l'origine de l'innovation mais, la plupart du temps, ne disposent pas de moyens suffisants de financement. Se pose alors la question des droits d'exploitation liés à la propriété intellectuelle, les studios finançant généralement leur innovation grâce aux éditeurs situés en aval dans la chaine de valeur.

Encadré méthodologique 3 – Articles [1] et [16]

Nous avons étudié, entre septembre 2008 et septembre 2009, cinq studios de taille différente. Des accords de confidentialité ont été signés avec ces entreprises. L'échantillon est composé d'un petit studio (V) (17 personnes) dépendant d'un ou plusieurs éditeurs, spécialisé sur la phase de production ; d'un studio partiellement dépendant (W), de taille moyenne (34 personnes), spécialisé dans les phases de conception et de pré-production ; d'un autre studio partiellement dépendant (X) mais de plus grande taille (450 personnes), spécialisé sur les mêmes phases que W ; Un studio/éditeur (Y) de taille moyenne (80 personnes) mais appartenant à un groupe, spécialisé dans la conception ; et enfin, un second studio/éditeur (Z) ayant la particularité d'être de petite taille (12 personnes), spécialisé sur la phase de

conception. Notre démarche de recherche qualitative exploite des données primaires issues de 18 entretiens semi-directifs (d'une durée comprise entre 1h et 1h30) et des données secondaires issues de recherches sur Internet et de journaux professionnels.

Cette recherche montre que les acteurs innovants du secteur du jeu vidéo sont contraints d'articuler différents niveaux d'ouverture pour créer et protéger la valeur issue de leur activité innovante. L'ouverture devient ainsi le moyen de se libérer du verrouillage éditorial des acteurs de l'aval (les éditeurs) et permet d'acquérir de nouvelles compétences. Dans cette perspective, cette recherche questionne la pertinence entre les modèles « ouverts » et « fermés » (Chesbrough, 2003). Elle contribue à la littérature émergente sur cette thématique (Chesbrough et Appleyard, 2007 ; Pisano et Verganti, 2008) qui postule implicitement qu'il existe une relation négative entre degré d'ouverture du processus d'innovation et détention / valorisation des droits de propriété issus de l'innovation qui en résulte. Les résultats de notre recherche montrent que cette relation n'est pas univoque. En effet, le sens de la relation entre détention et valorisation des droits liés à l'innovation et niveau d'ouverture varie selon que l'ouverture du processus repose sur une collaboration fermée sur un réseau d'experts sélectionnés ou ouverte sur des communautés d'utilisateurs (Pisano et Verganti, 2008).

Nos cas d'ouverture par collaboration fermée sur un réseau d'experts (3 cas sur 5) mettent en évidence une relation négative entre ces deux dimensions. Pour capturer de nouveaux actifs et conquérir leur autonomie financière et éditoriale, ces studios de petite taille et aux ressources limitées, prennent le risque de l'ouverture. En cas de succès, certains n'hésitent pas, au bout d'un certain temps, à refermer leur processus d'innovation pour mieux contrôler les DPI associés à leur création. Dans le cas du studio partiellement dépendant d'un éditeur (X), l'alternance entre ouverture et fermeture selon le développement de l'entreprise décrit une courbe en U inversée entre niveau d'ouverture et détention / valorisation des droits de PI.

La collaboration ouverte se distingue fortement du premier type. En effet, pour deux autres studios (Y et Z), il ne s'agit pas de sélectionner un partenaire doté de ressources, supplémentaires (cas V et X) ou complémentaires (cas W), mais plutôt d'utiliser directement le potentiel créatif des utilisateurs finaux du jeu. Cette stratégie d'ouverture requiert un accès à ces derniers. Plutôt que d'utiliser les canaux de distribution classiques, les studios Y et Z ont utilisé Internet – sans pour autant disposer de ressources financières importantes (pour Z, suite au succès du jeu sur PC, pour Y dès le départ). La valeur ainsi créée par (et pour) les utilisateurs s'accroît avec la taille de la communauté. Ici, l'ouverture du processus d'innovation n'est pas antinomique avec la conservation des DPI, conservés en totalité. Ceci s'explique par le fait que, pour l'instant, la motivation intrinsèque[5] des joueurs est forte et ne les incite pas à avoir d'autres revendications. L'attrait pour les nouveautés entretient l'assiduité et la motivation de la communauté, générant un cercle vertueux qui, au moyen du CLUF[6],

[5] Il s'agit de la motivation intrinsèque que l'on trouve notamment dans *l'Open Source*, tels que le plaisir de créer, la recherche de réputation, la réciprocité, le respect des pairs (Cf. Füller, 2010 pour une revue des types de motivation rencontrés dans les communautés d'utilisateurs)

[6] Le Contrat de Licence Utilisateur Final (CLUF) est un contrat explicite entre l'utilisateur et l'entreprise. Ce contrat autorise l'entreprise à devenir propriétaire des droits liés à la création d'un joueur. Lorsqu'un joueur crée un objet, un scénario, etc., il doit souscrire au CLUF. Celui-ci prend généralement la forme d'une fenêtre où le joueur doit cocher « j'accepte » pour permettre à sa création d'exister dans le jeu. S'il refuse, sa création est supprimée. Le joueur n'a donc pas vraiment le choix, il doit céder ses droits pour créer.

permet au studio de bénéficier d'une dynamique créative auto-entretenue qui valorise son produit. Nous prolongeons les résultats sur les modes de collaboration pour innover (Pisano et Verganti, 2008) en mettant en relation le niveau d'ouverture du processus d'innovation des studios (cas Y et Z) avec leur capacité à valoriser leur propriété intellectuelle. Il est important de noter que les conditions préalables à l'ouverture, pour Y et Z, reposent sur la maîtrise des ressources nécessaires à l'élaboration et à la diffusion du jeu. Dans les 2 cas, l'entreprise met à disposition des utilisateurs un ensemble de ressources technologiques, des plateformes en ligne, au sein desquelles peut s'exprimer leur liberté créative. Internet permet ici clairement de se passer des acteurs « incontournables » (éditeurs, distributeurs) - et généralement bloquants (Pisano et Teece, 2007), pour accéder au marché. Ces deux dimensions (ressources et compétences, accès direct au marché sans distributeur) semblent nécessaires pour mettre en œuvre une telle stratégie d'ouverture et être en mesure d'en tirer pleinement profit. Ici, contrairement à la collaboration fermée inter-organisationnelle, la taille de l'entreprise ne semble pas être une limite à la collaboration ouverte et à son succès.

Au plan théorique, cette recherche met en évidence qu'il existe une relation entre le niveau d'ouverture du processus d'innovation pour développer ou compléter les compétences et la valorisation des droits de propriété. Dans le prolongement de Pisano et Verganti (2008), nous avons identifié que le type de collaboration (fermé, ouvert ou mixte) joue un rôle clé pour la détention et l'exploitation des droits issus de l'innovation. Par ailleurs, notre recherche fournit un éclairage intéressant sur la possibilité, pour les petites entreprises des industries culturelles d'utiliser avec profit une stratégie d' « *open innovation* ». En effet, jusqu'à présent, les travaux se sont essentiellement focalisés sur les grandes entreprises, sur les secteurs de la haute technologie et de l'*open source.*

Au plan managérial, cette recherche montre qu'il est possible d'envisager des scénarios de développement favorables indépendamment des contraintes généralement mises en avant, comme la taille de l'entreprise - et donc ses ressources financières. Nous avons vu que des alternatives existent et semblent accessibles, même pour les studios de très petite taille. Toutefois, compte-tenu de la diversité des studios et de leurs trajectoires de développement parfois atypiques d'une part, de la méthodologie que nous avons retenue d'autre part, nous ne pouvons prétendre à la généralisation de nos résultats. Les studios V, W et X semblent ainsi représentatifs du secteur des jeux vidéo ; en revanche, Y et Z, qui ouvrent leur processus d'innovation aux communautés d'utilisateurs, sont assez atypiques de par leurs choix, la qualité de leurs jeux - et leur succès. Il serait utile de compléter notre étude par des études empiriques plus larges et dans d'autres secteurs proches pour vérifier la solidité de nos résultats.

Dans cette première partie, nous avons vu que la capacité de combiner des innovations d'exploitation et des innovations d'exploration, gage de performance pour l'entreprise (Tushman et O'Reilly, 1996 ; Gibson et Birkinshaw, 2004 ; He et Wong, 2004 ; Jansen et al., 2005), pouvait dépendre d'une série de dispositifs organisationnels spécifiques. L'ensemble de ces dispositifs nécessite un temps de mise en œuvre car ils touchent pour l'essentiel à l'organisation générale de l'innovation. La seconde partie de nos travaux de recherche tente de compléter cette approche en se focalisant sur les facteurs permettant à l'organisation de s'adapter aux situations incertaines que génèrent tout projet d'innovation. Cette perspective permet de changer de niveau d'analyse, passant

d'une vision globale de l'organisation à une vision plus focalisée sur les projets d'innovation. Au plan théorique, cette partie étudie l'influence sur la performance des projets d'innovation de la relation entre l'action organisée et les actions émergentes et informelles résultant des adaptations individuelles et collectives aux aléas générés par l'innovation.

II. VERS UNE APPROCHE CONTINGENTE DES PROJETS D'INNOVATION : LE ROLE CLE DES PRATIQUES INFORMELLES

Par nature, les projets d'innovation génèrent des situations instables, équivoques et incertaines (Giard, 1998 ; Hoopes et Postrel, 1999), surtout s'ils sont complexes[7] (Sosa, Eppinger et Rowles, 2004). Ils s'imposent également comme un moyen de répondre à l'instabilité de l'environnement de l'entreprise (Clark et Fujimoto, 1991 ; Eisenhardt et Martin, 2000), notamment lorsque ce dernier est turbulent (D'Aveni et al., 2010). Ainsi, le projet d'innovation apparaît-il comme une dimension clé de la capacité d'adaptation et d'apprentissage de l'organisation (Sheremata, 2000), pouvant être envisagé soit comme une capacité réactive en réponse à une agression concurrentielle, soit comme une capacité pro-active en tentant d'imposer un produit nouveau pour le marché.

La littérature sur l'organisation des projets d'innovation s'est penchée sur la place du projet dans la structure de l'organisation (Clark, Hayes and Wheelwright, 1988) et sur les modalités d'organisation interne de ces projets. A ce titre, l'état de l'art sur les modèles de développement de produits montre que l'un des courants dominants est le « *rational plan* » (Brown et Eisenhardt, 1995), qui considère qu'un projet de conception et développement de produit doit être planifié, mis en œuvre selon une méthodologie rigoureuse et par une équipe projet expérimentée. Cette perspective est celle qu'adoptent les organismes internationaux (*International Project Management Association, Project Management Institut*[8]) qui régissent et codifient les meilleures pratiques en matière de formalisation des processus de développement. Ces approches, basées sur les « bonnes pratiques » formelles, cherchent à stabiliser un référentiel, s'adressant à tous les types de projets. Cette logique de rationalisation et de professionnalisation de la gestion de projet a porté ses fruits, notamment en fiabilisant les processus de conception de produits, conduisant parfois à accélérer la mise sur le marché des produits faisant l'objet d'innovation plutôt de nature incrémentale **[11 ; 13]**. Or, la littérature a mis en avant que, selon la complexité du projet (Sosa et al., 2004), le type d'environnement au sein duquel il évolue (Iansiti, 1995 ; Brown et Eisenhardt, 1997), le type de connaissance à mettre en œuvre (Lenfle, 2008 ; Lenfle et Loch, 2010), ou encore le type de produit/service à concevoir (Sheremata, 2000 ; Dougherty, 2004), ces approches formelles s'avèrent inopérantes, voire néfastes (Dougherty, 2004). Les pratiques formelles créent un champ de force centripète pouvant conduire à une incapacité à résoudre les nouveaux problèmes apparaissant en cours de projet, ces dispositifs devant être contrebalancés par un champs de force opposé, dit centrifuge, basé sur une plus grande liberté d'action des acteurs et sur une plus grande variété et richesse d'information (Sheremata, 2000).

[7] S'appuyant sur les dimensions de la complexité identifiées par Perrow (1970), Söderlund (2002) définit qu'un projet est dit complexe, lorsque les relations causales et les séquences entre les taches sont difficiles, voire impossibles à spécifier à l'avance. Dans la majorité des cas, certaines interdépendances techniques, portant critiques, sont difficiles à anticiper.
[8] D'autres organismes internationaux existent, mais nous ne citons ici uniquement les plus connus.

Cette littérature conduit à une réflexion sur la façon d'envisager ces projets d'innovation, reconnaissant les limites, selon certains contextes, de l'approche formalisée de l'organisation des projets. Certains auteurs ont proposé de compléter l'approche formelle par une approche plus libre et plus ouverte, basée sur des pratiques informelles et l'expérience collective. Dans les situations caractérisées par l'urgence et la nouveauté, Faraj et Yan (2006) complètent l'approche « design oriented view » de la coordination, qui repose sur des règles, des procédures et schémas de coordination, par l'approche « practice oriented view », caractérisant des actions situées, contextuelles et émergentes, impossibles à anticiper. Au sein des grands projets de développement de produits distribués, Orlikowski (2002) parle de connaissances enchâssées dans la pratique[9] des acteurs projets comme devant compléter les dispositifs formels de gestion de la connaissance. Cette vision fait écho à l'approche pragmatique de la connaissance des projets de conception de nouveaux produits développée par Carlile (2002). Ces approches convergent vers un même objectif, celui de mieux comprendre la relation problématique entre l'action organisée et l'action émergente au sein des processus organisationnels qui génèrent de l'incertitude et de l'instabilité.

Nos travaux s'inscrivent dans cette lignée de recherche, tentant de pallier certaines limites de cette littérature. Parmi elles, nous soulignons le manque de validation empirique satisfaisante des concepts théoriques, ainsi que certaines difficultés pour donner corps à ces dimensions basées sur la pratique qui sont plus diffuses, plus informelles, donc plus difficiles à appréhender et mesurer. Nos travaux tentent de pallier ces limites de trois manières.

Une première série de travaux vise à recenser et à tester les dimensions formelles et informelles ayant une influence sur les projets de développement de produits nouveaux soumis à des environnements turbulents. Particulièrement sensible à la vitesse de mise sur le marché des produits, ces projets sont soumis à une dégradation des conditions de fiabilité de leur processus de développement, la vitesse augmentant ainsi le risque d'erreur au sein des projets. Ce contexte d'étude nous a paru pertinent pour étudier la complémentarité des dispositifs formels et informels. A partir d'un échantillon de 47 entreprises issues de secteurs industriels soumis à des conditions concurrentielles et technologiques perturbées, nos travaux (**[6]** ; **[28]**) mettent en évidence, à travers une étude quantitative, les facteurs explicatifs (formels et informels) permettant d'obtenir la meilleure combinaison rapidité/fiabilité des projets d'innovation.

Une seconde série de recherches (**[7] ; [27]**), de nature qualitative, vient compléter la première en explorant en profondeur les mécanismes de ces pratiques informelles au sein d'un projet d'innovation dans la téléphonie mobile, projet soumis à une double contrainte de complexité (technologique, mais aussi organisationnelle) et de forte turbulence. A l'aide du concept de « vigilance collective distribuée » (Weick et Roberts, 1993), incarné dans un dispositif spécifique (les focus groups internes), nous avons capté et isolé les principes de fonctionnement des pratiques informelles, mettant en évidence le rôle de l'action et de la vigilance collective réciproque comme mécanisme de coordination interne permettant d'augmenter la fiabilité des réponses face aux événements imprévus survenant au cours du projet.

[9] Nous avons pris la liberté de proposer une traduction du concept proposé par l'auteur : « *Knowing in pratice* ».

Enfin, une troisième série de recherches (**[8]** ; **[9]** ; **[17]** ; **[20]** ; **[21]**) montre que d'autres dispositifs informels que ceux identifiés dans le cadre restreint des projets d'innovation sont à l'œuvre pour expliquer leur performance. Ils concernent certaines activités externes menées au cours du projet et s'appuyant sur des mécanismes de coordination externe. Ancona et Caldwell (1992) ont montré que ces activités conduisaient à une meilleure performance des projets. Dans la lignée de ces recherches, nous montrons, à partir d'un échantillon de 73 projets d'innovation, que certaines activités externes sont médiatrices de l'effet du réseau personnel informel du chef de projet sur la performance des projets d'innovation. A partir de ces premiers résultats, nous avons identifié que le rôle politique du chef de projet est une activité externe particulièrement explicative du succès des projets. Une seconde étude détaille quelles sont les caractéristiques du réseau personnel du chef de projet qui influencent l'obtention de cette activité externe clé.

II.1 Complémentarité des dimensions formelles et informelles des projets d'innovation soumis à des environnements turbulents

Au niveau des projets d'innovation, la rapidité de mise sur le marché des produits est une source reconnue d'avantage concurrentiel, mais également de survie (Brown et Einsenhart, 1997 ; Stalk et Hout, 1992). La littérature à ce sujet est abondante. En revanche, on trouve moins de travaux portant sur l'impact de cette rapidité sur la fiabilité des projets (Thomke et Fujimoto, 2000). Pourtant, l'effet négatif de la vitesse sur la fiabilité des produits et des processus est loin d'être négligeable (Barnett et Freeman, 2001 ; Garel, 1999 ; Von Braun, 1990). Inversement, chaque démarche formelle visant à fiabiliser les projets (référentiels PMI ; IPMA..) peut réduire sensiblement le nombre et la probabilité des erreurs rencontrées, mais elle ne peut garantir leur disparition. Ces démarches prennent du temps et ne permettent pas à l'équipe de se prémunir contre les erreurs et les phénomènes imprévisibles. Les projets de conception sont par nature incertains et irréversibles (Giard, 1998), et parfois soumis à l'obsolescence rapide des apprentissages (Hatchuel, 1994). Dans certains contextes, les dispositifs de planification et de gestion rationnels des projets d'innovation peuvent même conduire à en ralentir leur développement (Dougherty, 2004).
Ainsi, en complément de ces dispositifs formels, les acteurs projets doivent-ils se doter d'une capacité de construction de solutions nouvelles face à des situations inconnues. Dans les situations incertaines et imprévisibles, certains auteurs ont montrés les vertus de l'improvisation (Weick, 1993 ; Eisenhardt et Tabrizi, 1995 ; Moorman et Miner, 1998). Toutefois, l'improvisation est une dimension qui ne se laisse pas facilement appréhender et pour laquelle il n'existe pas réellement de mesure consensuelle.

Dans nos travaux (**[6]** ; **[28]**), nous avons adopté pour une approche différente de celle généralement utilisée. Elle a consisté à recenser et tester l'effet des facteurs (formels et informels) explicatifs de la rapidité et de la fiabilité des projets. Nous avons utilisé la combinaison de la rapidité et de la fiabilité des projets comme un proxi de la capacité des acteurs à trouver des solutions face aux situations imprévisibles. A partir d'une revue de la littérature, nous avons identifié une série de facteurs explicatifs de cette combinaison. Notre démarche de recherche a consisté à tester ces variables explicatives de la rapidité et de la fiabilité auprès de 47 projets issus de secteurs industriels innovants et soumis à des environnements turbulents (cf. encadré méthodologique 4).

Encadré méthodologique 4 – Articles [6] et [28]

Pour mettre en œuvre cette démarche quantitative, nous avons collecté les données par le biais d'un questionnaire ad-hoc publiposté. Cette enquête, destinée aux responsables de développement[10], consiste à recueillir des informations sur un processus de conception pour un produit particulier choisi par un répondant dans chaque entreprise.

Une étude empirique portant les processus de conception de produit comporte des risques étant donné la grande diversité des projets en fonction de la nature des produits industriels (Midler, 1993 : 130-132). Ainsi, le choix des secteurs au sein desquels fut réalisée l'étude a conditionné pour partie sa validité interne. A partir d'une étude sectorielle réalisée par le Ministère de l'Industrie nous avons sélectionné les secteurs industriels les plus innovants (produits et procédés). Ce repérage trop général ne nous ayant pas permis de nous assurer que les projets de conception étaient comparables sur le plan des contraintes de conception (complexité, délais, durée), une enquête téléphonique préliminaire a ainsi été réalisée auprès des acteurs du développement dans les secteurs pré-sélectionnés. Cette démarche nous a permis de vérifier la pertinence du dilemme rapidité/fiabilité quel que soit le secteur et d'en extraire quelques réflexions pour la conception du questionnaire pour assurer son homogénéité. Dans le but de nous assurer que les processus étudiés dans les secteurs choisis sont bien comparables, nous avons procédé à un test de dépendance a posteriori sur les variables de contexte définissant l'univers du produit. Compte tenu de la spécificité des secteurs ciblés (de la turbulence de leur marché notamment) et du caractère hautement stratégique et donc confidentiel des pratiques de conception, deux enquêtes consécutives ont été nécessaires. 480 envois de questionnaires ont permis de recueillir 47 réponses et ont nécessité trois mois de relances téléphoniques.

L'outil méthodologique utilisé ici relève de l'analyse statistique multi-variée. Les variables de la recherche ont été constituées en vue de réaliser des analyses en composante principale puis à une approche typologique, stabilisée par une analyse discriminante. Les variables explicatives regroupées en typologies ont été testées une à une auprès de la typologie principale constituée des variables expliquées. Par ailleurs, les variables nominales ont été illustrées au moyen d'une analyse factorielle des correspondances multiples.

Les résultats de la recherche montrent clairement que le lien entre rapidité et fiabilité des processus d'innovation s'avère problématique car une minorité d'entreprises (environ 12 %) est en mesure de mettre en œuvre des processus à la fois rapides et fiables, la majorité parvenant à optimiser un seul de ces critères. Ainsi, l'étude empirique nous a permis d'isoler les différentes caractéristiques de ces processus que nous présentons.

Au niveau de l'organisation des projets, certains facteurs formels liés à l'organisation des projets ont été identifiés. Conformément à d'autres résultats (Clark, Hayes et Wheelwright, 1988 ; Midler, 1993, 1994 ; Fujimoto, 1997 ; Garel, 1999) nous montrons qu'une structure projet autonome, pilotée et coordonnée par un chef de projet qui dispose d'un large pouvoir de délégation par la direction

[10] Pour les cas où nous n'avions pas le nom de ces destinataires, le questionnaire était envoyé au responsable des ressources humaines en lui demandant de le transmettre au chef de projet.

générale, permet des gains substantiels en terme de rapidité et de fiabilité de développement. Par ailleurs, la mise en œuvre de processus de conception de produit est une activité qui implique une certaine autonomie de la part des participants, la contrainte globale de l'objectif en termes de qualité-coût-délai se trouvant diluée auprès de tous les intervenants (Midler, 1993). Dans ces conditions, chaque acteur engage sa responsabilité par rapport à sa compétence (une autonomie où la compétence doit aller de pair avec la délégation, dirait Midler (1994)). L'autorité de compétence prévaut alors sur l'autorité hiérarchique du chef de projet (Chapel, 1999). Dans cette lignée, nos résultats montrent que l'autonomie de décision des acteurs projet reste cependant limitée par des procédures de validation de la part de l'équipe de décision. Cette interdépendance relationnelle garantit la cohérence des décisions, mais peut aussi conduire à des situations conflictuelles.

Midler (1993) nous rappelle à ce titre que les équipes projets sont « (...) des machines à faire émerger des conflits qui, sans elles, auraient toutes les chances d'être enterrés » (Midler, 1993 : 137). Ainsi, les conflits peuvent-ils apparaître comme un « mal nécessaire » dont il faut savoir tirer parti (Eisenhardt, 1989 ; Burgelman, 1994). Pour Eisenhardt (1989) le conflit dans un contexte de décision rapide est vu comme le support de confrontation des expertises et des compétences. Notre recherche souligne que les projets rapides et fiables sont très conflictuels, mais que l'issue de ces conflits est dans la majorité des cas positif.

Le suivi et le contrôle permanent de l'évolution du projet peuvent être des outils de réduction des conflits, les jalons sont des garde-fous face à l'autonomie des acteurs. Il ne s'agit pas de contrôles rigides qui limitent la créativité et la spontanéité, mais de points de coordination qui permettent d'harmoniser les avancées de chacun et de prémunir l'équipe contre certaines dérives, nées de l'ambiguïté et des tensions au cours du projet (Takeuchi et Nonaka, 1986). Dans ce sens, l'appropriation des outils et des méthodes de gestion de projet par les acteurs projet est une dimension clé de la rapidité et de la fiabilité des processus. En revanche, les procédures et les routines peuvent générer quelques inerties, notamment lorsqu'elles se substituent - avec le temps - aux objectifs pour lesquels elles ont été mises en place (Cyert et March, 1970 ; Koenig, 1994). Même si les objectifs fixés au début du projet représentent un but commun pour tous les participants, ceux-ci doivent pouvoir suivre les évolutions de l'environnement du projet.

Dans notre échantillon, les projets rapides et fiables sont constitués à la fois de processus de développement relativement formalisés et de dispositifs de surveillance externe de l'évolution des marchés et des technologies permettant de limiter l'effet d'inertie liée à la formalisation. Cette surveillance est accompagnée par la mise en œuvre de multiples solutions pour un problème donné. Ce résultat fait écho à ceux d'Eisenhardt (1989) qui indiquent que la réactivité des processus de conception peut être améliorée par la mise en œuvre systématique de choix multiples. Ceci garantit une position de repli et renforce la confiance dans les choix effectués. On retrouve cette idée dans le domaine du management de projet au sein de l'industrie automobile (Midler, 1994 ; Ward, Liker, Cristiano et Sobek, 1995 ; Thomke et Fujimoto, 2000). Ces travaux ont montré que le succès du projet de conception automobile provient en partie de la considération simultanée de plusieurs solutions acceptables, mobilisées en fonction des trajectoires suivies par le projet.

Dans nos projets les plus performants, variété et ouverture se retrouvent également au niveau du type de compétences des parties prenantes du projet. L'intégration des acteurs situés en aval et en

amont du projet comme au sein et en dehors de l'organisation, semble s'imposer comme une garantie pour se prémunir de certains risques de défaillance. Ce résultat fait écho aux recherches de Midler (1994) dans la conception automobile. La participation des opérateurs au montage des prototypes permet de prendre en compte les contraintes du travail ouvrier avant la phase de production. Le dysfonctionnement et l'erreur ne sont plus considérés comme la "bête noire" des concepteurs car ils font partie intégrante du projet. Ils sont source d'apprentissage et d'action plutôt que phénomène porteur de conflits sociaux ou de blocages dans le processus de production. Cette méthode, certes plus informelle, permet de réduire l'incertitude et les dysfonctionnements, et favorise l'émergence de nouvelles compétences puisque, à son niveau, chacun devient producteur de connaissances. De même, la littérature (Clark et Fujimoto, 1989 ; Clark et Fujimoto, 1991) a souligné que l'intégration de compétences se situant à l'extérieur de l'entreprise pouvait contribuer à l'efficacité des projets.

La participation de cette grande variété d'acteurs peut accroitre les difficultés de communication. Or, il apparaît dans nos résultats que les acteurs projet sont plutôt expérimentés et disposent de connaissances dans d'autres domaines que leur domaine d'expertise. Ces résultats sont comparables à d'autres recherches (Midler, 1994 ; Garel, 1996) qui montrent que les situations de gestion de projet s'apparentent à un apprentissage continu pour les participants : « (...) *il faut le plus souvent expérimenter pour donner un avis* » (Midler, 1994 : 131). En ce sens, pour chaque problème, la solution ne peut provenir d'une seule expertise, mais d'un compromis trouvé par itérations successives entre les participants. Le problème est alors pour chaque acteur de disposer de ce que Garel (1996) appelle un savoir relationnel : « *Ces savoirs sont mobilisés pour comprendre les autres, s'en faire comprendre et prendre une décision optimale dans le cadre d'un travail collectif* » (Garel, 1996 : 118). Ce n'est pas la connaissance en profondeur des autres métiers qui doit être retenue, comme dans l'approche de Nonaka (1991), mais plutôt une connaissance différente de son propre métier. Chaque acteur doit être en mesure de connaître son métier de telle sorte qu'il intègre les contraintes des autres métiers pour être capable de communiquer avec eux.

Enfin, concernant les modes de communications proprement dits, les projets rapides et fiables ont recours principalement aux réunions en face à face et disposent d'un système permettant de trier l'information. Ces supports de communication peuvent être assimilés au concept de « plateau » proposé par Garel (1996) puis repris par Giard (1998). Les plateaux projet consistent à réunir physiquement dans un même lieu les responsables de la conception, du processus, de la fabrication, des achats et de la vente. Ils permettent une communication directe ou interpersonnelle qui facilite l'intégration des points de vue et l'émergence d'initiatives (Takeuchi et Nonaka, 1986). Cette configuration favorise une communication en face à face plus riche (Daft et Lengel, 1986). Selon ces auteurs, la richesse de ce support de communication permet de faire passer une multitude de signaux et de « feedback » rapides, essentiels pour l'appréhension de problèmes complexes.

Notre recherche propose donc un ensemble de dispositifs formels et informels explicatifs de la capacité de réponse rapide et fiable des projets d'innovation en environnement incertain. A travers l'analyse de leurs caractéristiques, il apparaît que les dispositifs de formalisation, d'anticipation et de prévision sont présents, mais ne comportent qu'une partie des variables explicatives. D'autres éléments moins visibles sont mis en évidence. On peut en effet constater que les répondants expriment le besoin de partager et de confronter leur représentation à tous les niveaux du projet. La

volonté d'intégrer des acteurs internes et externes différents, de valider systématiquement l'ensemble des décisions auprès du chef de projet, mais aussi auprès de l'ensemble des parties prenantes du projet, l'existence de conflits révélateurs et régulateurs des dysfonctionnements, sont autant de manifestations qui soutiennent l'interaction permanente et informelle des acteurs. Ces dispositifs jouent le rôle d'activation ou de re-activation permanente de la capacité de réaction des acteurs, comme un effet de mise sous tension vis à vis des évolutions continues du projet. Dans la lignée des travaux de Weick (1987) et de Weick, Sutcliffe et Obstfeld (1999), nos travaux montrent que, pour rester fiable, une organisation doit d'une façon ou d'une autre faire face à des situations imprévues. La fiabilité n'est donc pas assimilée à la préservation des processus routiniers de l'organisation, mais est obtenue par un questionnement permanent sur leur adéquation aux évolutions du contexte dans lequel ils évoluent. La réduction des défaillances du processus de développement repose ainsi en grande partie sur les capacités d'adaptation collective des acteurs projets.

Nous venons de mettre en évidence les facteurs expliquant les capacités d'adaptation des projets d'innovation au moyen d'une étude quantitative. Toutefois, cette démarche ne permet pas d'observer les mécanismes et les comportements informels permettant cette adaptation. Adoptant une démarche compréhensive, l'étude qualitative réalisée se donne pour objectif de combler cette lacune.

II.2 L'influence de la coordination interne sur la capacité d'adaptation des projets d'innovation complexes

L'étude des capacités d'adaptation des projets d'innovation qui génèrent un fort niveau d'interdépendance entre les tâches conduit à un questionnement théorique sur les modes de coordination. Pour certains auteurs (Dougherty, 1992 ; Malone et Crowston, 1994 ; Hoopes et Postrel, 1999 ; Carlile, 2002), la gestion de l'interdépendance des métiers au sein des projets est considérée comme la source de progrès la plus évidente pour favoriser les adaptations en situation instable.

En théorie des organisations, la question de la coordination a fait l'objet de nombreux travaux depuis près d'un demi-siècle. Les premières approches théoriques se sont focalisées sur le besoin de contrebalancer la variété et la différentiation organisationnelle par des mécanismes d'intégration, ces derniers étant généralement assurés par la coordination (Lawrence et Lorsh, 1967 ; Thompson, 1967). Pour Thompson (1967), différents modes de coordination sont proposés en fonction du niveau d'interdépendance des activités et de l'incertitude de l'environnement, allant de dispositifs standardisés à l'ajustement mutuel des acteurs. On retrouve cette logique contingente des modalités de coordination chez Van de Ven et Delbecq (1976) qui opposent l'impersonnel à l'ajustement mutuel, et chez Kraut et Streeter (1995) qui opposent pour leur part mécanismes formels et informels. Ces approches ont le mérite de saisir toute la complexité de la gestion des interdépendances dans l'organisation du travail. Toutefois, elles présupposent implicitement des relations univoques et stables, ainsi qu'un environnement suffisamment prévisible pour caractériser le type d'interdépendance à mettre en œuvre et sélectionner le bon mode de coordination.

Or, dans les grands projets complexes, les interdépendances sont instables et évoluent au cours du projet, sans qu'il soit possible de les appréhender en amont. Sosa, Eppinger et Rawles (2004) ont montré que, au sein des grands projets complexes du secteur de l'aéronautique, la décomposition technique du produit en sous-ensembles permet de déterminer une matrice de coordination prescrite conduisant à orienter les interactions à mettre en œuvre entre les différents métiers impliqués dans le projet. Toutefois, leur recherche montre que la coordination effective tout au long du projet est très différente de la matrice de coordination prescrite prévue au départ. D'autres recherches ont proposé de mettre en œuvre une « modularité organisationnelle » (Sanchez et Mahoney, 1996) pour gérer la complexité des projets de conception de produit, alors que d'autres reconnaissent les limites d'une telle pratique (Hobday, 1998). Ces résultats montrent les limites de l'approche formelle de la coordination, les approches classiques de la coordination ignorant la nature instable et évolutive des interdépendances au sein des projets innovants.

Compte tenu de ces limites théoriques, notre recherche (**[7]** ; **[27]**) a eu pour objectif de mobiliser un cadre théorique original, celui de Weick et Roberts (1993), pour observer de quelle manière les acteurs de grands projets complexes d'une entreprise de la téléphonie mobile réagissent aux situations imprévues pour combler les lacunes des dispositifs formels de la coordination.

Encadré méthodologique 5 – Article 7

L'étude présentée repose sur une douzaine d'entretiens semi-directifs réalisés auprès de 10 personnes[11] issues de la branche « grand public » (entrée de gamme) de cette grande entreprise de la téléphonie mobile. Il convient de préciser que l'ensemble des personnes interrogées faisaient partie de la phase de développement des projets. Chaque entretien a duré entre 1 et 2 h.

Les entretiens ont portés sur les éléments suivants : après avoir cerné le profil des acteurs projets et leur ancienneté, nous avons évalué la représentation qu'ils avaient de l'intégralité du processus auquel ils participent ; ont-ils une vision claire des responsabilités et des positions de chacun ? Ont-ils des idées contradictoires sur les responsabilités, les priorités, les évènements dits importants ? Concernant la dimension « contribution » nous avons tenté de reconstituer les modes d'articulation des actions des uns par rapport aux autres ; Les acteurs se renseignent-ils en permanence sur les actions en cours ? Existe-t-il des rapports d'étape ? Comment s'insère une nouvelle contribution lors d'une demande de changement ? Quant à la « subordination » il s'agissait de voir comment les acteurs considéraient leurs propres objectifs par rapport aux objectifs du projet ? La façon dont chacun est en mesure de concéder une modification de sa fonction sur la base d'une demande de changement initiée par un autre métier pour le bien du produit. La façon dont les groupes sont constitués (variété de niveau et de nature d'expérience), la densité des conversations, leur intégration (socialisation) et leur capitalisation (réplication) font aussi l'objet de questions précises.

[11] Fonctions des personnes interrogées : responsable assurance qualité du développement (2 entretiens), Directeur de chef de projet (2 entretiens), Directeur de chef de produit, Chefs de projet (2/R&D), Chefs de produit (2/Marketing), Responsable process industriel, Responsable achats, Responsable informaticien (software).

La validation des discours collectés s'est faite d'une part, par une relecture de la part de certains acteurs interrogés (essentiellement issus du management) et d'autre part, par triangulation en croisant les discours des acteurs appartenant au même processus (et en les comparant, lorsque cela était possible, à certains documents internes).

Les travaux de Weick et Roberts (1993) ont pour but de comprendre comment, dans le cadre d'une organisation soumise à un environnement complexe et évolutif, les membres d'un groupe sont en mesure de produire des actions fiables contribuant à la performance d'ensemble du système dans lequel ils évoluent. A travers le concept de Vigilance Collective Réciproque (VCR), Weick et Roberts (1993) instrumentalisent la façon dont les acteurs réagissent à l'imprévu dans le cadre d'une organisation très organisée où les coordinations sont prescrites[12].

Le modèle de VCR (Weick et Roberts, 1993) repose sur l'analyse de la façon dont les individus contribuent, se représentent et se subordonnent à un processus social de travail. La contribution correspond à « *l'input* » nécessaire à l'élaboration de la tâche. La présence de telle ou telle expertise est immédiatement repérée et spontanément mobilisée. Ce mécanisme repose sur la représentation qu'a l'individu du système social dans lequel il s'insère. Il s'agit d'une construction cognitive et itérative lui permettant de comprendre comment et sur quoi les autres membres du groupe agissent, et comment sa propre action influence celle des autres. Enfin, chacun soumet sa contribution (se subordonne) à l'objectif général du groupe. Il s'agit d'envisager l'action individuelle dans le cadre des exigences de l'action collective. La cohésion collective du système est le résultat de la combinaison des vigilances individuelles orientées vers les interrelations des membres du groupe. Plus la vigilance reflète la multitude des configurations d'interrelations du groupe, plus les capacités collectives à comprendre et agir face aux évènements imprévus sont importantes. En ce sens, la subordination est un comportement qui dépasse les exigences des prescriptions croisées énoncées par Hatchuel (1994). Plus précisément, la vigilance croisée des acteurs permet non seulement de prendre en compte les contraintes et prescriptions des autres, mais garantit aussi leur auto-ajustement respectif en cas de modification inopinée des orientations du groupe. Pour assurer le bon fonctionnement d'un tel système d'interrelations, chacun doit contribuer activement au développement conjoint de ces trois dimensions (contribution, représentation et subordination). La VCR qui s'en dégage est davantage le résultat d'une expérience de travail partagée que le fruit d'une représentation cognitive collective réifiée.

A partir de ce cadre conceptuel, nous avons pu identifier au sein des projets d'innovation de l'entreprise de téléphonie mobile, l'existence d'un dispositif (le *focus group*) permettant de matérialiser les comportements d'adaptation aux situations imprévisibles. Ce dispositif complète les dispositifs formels de pilotage et de suivi dont est dotée l'entreprise. Le processus de développement est organisé en étapes. Après une étude de faisabilité - fonction des coûts et de la qualité -, une étape de confirmation du concept produit sanctionne la première étape de la phase de développement. Plusieurs cycles de modification sont ensuite nécessaires pour la validation et la qualification du produit. Cette seconde étape est organisée en sous-phases séparées par des points

[12] La recherche de Weick et Roberts (1993) porte sur les comportements adaptatifs collectifs des membres d'un porte-avion nucléaire de l'US Air Force.

de validation. La qualification du produit intervient lorsqu'un niveau donné de conformité est atteint par rapport aux spécifications initiales.
Cette démarche de formalisation est épaulée par le dispositif des *focus groups*. Au-delà de la fonction principale de cette méthode de marketing qui consiste à regrouper des individus afin qu'ils explorent de nouvelles idées de conception (Bruseberg et McDonagh-Philip, 2002), cet outil est utilisé dans l'entreprise pour favoriser, d'une part la synchronisation des actions de changement inévitable dans ce type de projet et d'autre part la coopération entre les acteurs. Chaque projet regroupe une vingtaine de personnes et génère, pendant la phase de développement, de 20 à 30 problèmes imprévisibles nécessitant des ajustements pluridisciplinaires. Même si ces problèmes n'apparaissent pas au même moment, le chef de projet ne peut prétendre les traiter tous. Constitués de 5 à 6 personnes issues de différents métiers, les *focus groups* apparaissent comme une solution alternative à la supervision directe préconisée par Mintzberg (1971), normalement dévolue au seul responsable du projet.

Les *focus groups* ont ainsi pour but de faciliter la résolution des demandes de changement et de limiter le goulet d'étranglement lié au flux continu des problèmes à traiter non anticipés par la planification. Un processus collectif de résolution de problème peut donc être enclenché à la demande du métier concerné, en périphérie des processus de décision formalisés, et initier du même coup un nouveau cycle d'apprentissage collectif.

L'analyse détaillée des *focus groups* révèle des dysfonctionnements liés à une mauvaise adéquation du triptyque Contribution /Représentation/ Subordination proposé par Weick et Roberts (1993). Lors d'une demande de changement, les positions des contributions sont clairement orientées vers ce que peut apporter tel ou tel métier – et non vers une logique pluridisciplinaire et transversale de résolution. En d'autres termes, les contributions des acteurs ne sont pas pensées en termes de contraintes créées sur les autres métiers (vigilance réciproque), mais selon un découpage qui met en correspondance la compétence la plus adaptée au problème évoqué. Ce qui fait défaut, c'est qu'un nombre encore insuffisant d'acteurs projet est capable de déclencher un *focus group*, chacun pensant pouvoir résoudre seul des problèmes qui, plus tard, se révèlent pluridisciplinaires. Par ailleurs, les acteurs projet ne sont pas tous en mesure de savoir animer ces groupes.

Au niveau des représentations, on s'aperçoit qu'il existe peu de traces d'expérience partagée. Sur l'ensemble d'un projet, les acteurs n'ont pas tous une bonne représentation de la façon dont s'insère leur propre action dans la chaîne d'activité qui les touche. Ils sont rarement en mesure de construire une vision partagée des moyens à mettre en œuvre, même si les réunions plénières de projet, qui ont lieu toutes les semaines, permettent de faire le point sur l'état d'avancement du travail de chacun. A cette occasion, chacun ne prend pas toujours le temps d'expliquer la façon dont les choses sont faites, chacun donne à voir son état d'avancement. Ces présentations sont un support important de vigilance collective réciproque, mais souffrent d'une certaine passivité, au sens où les acteurs ne poursuivent pas systématiquement leur démarche jusqu'à la constitution d'un groupe pluridisciplinaire.

Quant à la subordination individuelle au groupe, elle est visible, dans l'entreprise étudiée lors du démarrage des *focus groups*. Les participants non initiateurs du groupe doivent se soumettre à la requête du métier créateur du groupe. Le démarrage d'un *focus group* est déclenché par un pair

(parfois aussi par le chef de projet) qui engage sa responsabilité par rapport à sa compétence. On constate généralement un bon niveau de subordination des membres du groupe. En effet, très peu de métiers contestent leur dépendance à l'égard du responsable du *focus group*.

Si la mise en place des *focus groups* apparaît comme une solution permettant de créer des conditions favorables pour la VCR, conduisant ainsi à faire face à des modifications inattendues, nos résultats montrent que les acteurs projets ont une représentation insuffisante du système d'interrelations. Pourtant, le management incite fortement les acteurs projet à mettre systématiquement en commun leurs engagements réciproques. Nous montrons que ce n'est pas chose facile car l'expérience partagée est faible. L'instauration des *focus groups* permet de multiplier et de densifier les échanges en facilitant la compréhension mutuelle, d'atténuer la lourdeur des circuits de décision hiérarchique (tous les acteurs peuvent initier un *focus group*). En outre, leur caractère éphémère ne nuit pas à l'organisation jalonnée du projet.

La perspective de la vigilance collective réciproque donne une lecture inédite des modes de coordination au sein des projets complexes. Elle fournit aussi une méthode de diagnostic adaptée au contexte spécifique de la conception en univers instable. Ce type de coordination semble requis lorsque le chef de projet ne peut disposer – compte tenu du nombre de modifications et du nombre d'intervenants – d'une vision à la fois permanente et globale du projet (d'un *global awareness*, Hutchins et Tove (1990)). Sa position de superviseur est relayée par une production itérative et ajustée d'actions collectives, conduisant l'ensemble des acteurs de penser et percevoir constamment en parallèle (Joseph, 1994).

A l'époque de notre cas, Weick et Roberts (1993) étaient, à notre connaissance, les seuls à proposer un concept aussi précisément décrit de la notion d'adaptation informelle aux situations imprévisibles. Plus récemment, d'autres auteurs (Dougherty, 2004b ; Faraj et Yan, 2006 ; Pavlou et El Sawy, 2010) ont proposé des lectures différentes mais comparables à nos travaux. Faraj et Yan (2006) plaident en faveur d'une coordination autonome basée la pratique et l'expérience professionnelle, Pavlou et El Sawy (2010) montrent que l'improvisation est une capacité collective permettant au projet d'innovation de faire face aux évènements imprévisibles et Dougherty (2004b) décrit comment la vigilance collective réciproque agit positivement sur les capacités d'innovation des équipes de conception. Leurs conclusions sont identiques aux nôtres, à savoir que la capture de ces phénomènes est un exercice difficile, notamment parce que les habitudes de pilotage du management sont focalisées sur l'analyse des écarts entre objectifs et résultats et ne se prêtent guère à des dispositifs expérientiels, mais également parce que nous ne disposons pas d'un appareil conceptuel suffisant pour assurer son ancrage théorique. Il n'en demeure pas moins que le soutien de telles activités apparaît vital pour les organisations complexes et soumises à l'incertitude. Il est donc important de poursuivre l'effort de recherche dans ce domaine. Les travaux récents de Hoegl et Weinkauf (2005) proposent de distinguer les phases amont et aval du projet. Leurs résultats montrent qu'une coordination informelle et spontanée est requise dans la phase de conceptualisation du produit, alors que des modes de coordination formels et structurés améliorent la performance des projets en phase de développement de produit.

Nous venons de voir que la présence de dispositifs en marge des processus formalisés est requise pour assurer l'adaptabilité et l'efficacité des projets d'innovation. Toutefois, notre étude de ces

dispositifs s'est limitée jusqu'à présent aux interactions des acteurs appartenant au projet. Nous avons élargi cette perspective en étudiant l'impact de certains dispositifs d'interaction externes au projet.

II.3 Coordination externe et efficacité des projets d'innovation

La littérature portant sur l'efficacité des projets d'innovation s'est focalisée, pour l'essentiel, sur les dimensions internes au projet (Brown et Eisenhardt, 1995). Les travaux de recherche présentés dans les deux sous-parties précédentes s'inscrivent clairement dans cette perspective. D'autres courants de recherche se sont penchés sur le rôle des activités externes de l'équipe projet (Ancona et Caldwell, 1992 ; Choi, 2002 ; Marrone, Tesluk et Carson, 2007 ; Edmondson et Nembhard, 2009 ; Sarin et O'Connor, 2009 ; Marrone, 2010). Même si une équipe projet doit normalement être composée d'une multitude de compétences internes lui permettant de répondre aux principaux objectifs fixés au départ, certains auteurs ont montré empiriquement (Ancona, 1990 ; Ancona et Caldwell, 1992) que l'organisation d'une équipe était par nécessité ouverte sur l'extérieur. Les projets d'innovation étant par nature incertains, de nombreuses ressources et informations utiles à leur fonctionnement se situent en dehors du périmètre restreint de l'équipe projet (Keller, 2001 ; Marrone et al., 2007 ; Ratcheva, 2009 ; Marrone, 2010).

Ancona et Caldwell (1992) ont grandement contribué à clarifier la nature de ces activités externes et ont servi de référence à de nombreuses études empiriques d'envergure (Marrone et al., 2007; Faraj et Yan, 2006). Les auteurs identifient quatre types d'activités. Une première activité consiste à supporter et défendre l'équipe auprès du reste de l'organisation (*ambassadorial activity)* afin d'obtenir le soutien politique nécessaire à son fonctionnement. Cette activité consiste à comprendre le paysage politique de l'entreprise, à identifier les alliés et les ennemis potentiels au projet et à promouvoir le projet comme enjeu stratégique auprès du reste de l'organisation pour faciliter l'accès aux ressources. Une deuxième activité porte sur la protection de l'équipe. Elle permet à l'équipe de faire le tri parmi les différentes informations provenant de l'extérieur, et de la prémunir contre la surcharge d'informations inutiles. La troisième activité, la coordination externe, porte sur la gestion des relations et la négociation avec les parties prenantes externes. Cette activité peut porter sur des relations tant horizontales que verticales. Enfin, une dernière activité consiste en une veille active sur les idées et les informations permettant de résoudre des problèmes, mais également de trouver des idées originales utiles au projet.

Alors que ces recherches ont montré empiriquement le lien entre l'obtention de ces ressources externes et le succès des projets, peu de recherches en revanche se sont interrogées sur la raison pour laquelle certains projets parviennent mieux que d'autres à capter ces ressources (Carbonell et Rodriguez-Escudero, 2009 ; Chen, Damanpour et Reilly, 2010). Pour répondre à cette limite, nos travaux (**[8]** ; **[9]** ; **[17]** ; **[20]** ; **[21]**) explorent deux pistes théoriques. La première tente de déterminer qui, au sein des projets d'innovation, est le mieux à même de gérer ces activités externes, la seconde décrit comment les acteurs projets parviennent à capter ces ressources.

Ancona et Caldwell (1992) ont montré que, au sein des organisations, les projets de développement de nouveaux produits sont en compétition pour l'obtention des ressources, non seulement internes

mais aussi externes. Cette compétition intensifie la pression pesant, notamment, sur le chef de projet, qui se trouve en première ligne pour assumer ce rôle stratégique (Choi, 1992 ; Marrone et al., 2007). Même si l'ensemble des acteurs projet peut également interagir avec l'environnement du projet (Ancona et Caldwell, 1992), le chef de projet occupe une position clé lorsqu'il s'agit de négocier avec les autres groupes, qu'ils soient internes ou externes à l'entreprise (Ancona, Bresman et Kaeufer, 2002). Partant de ce constat, nos travaux se sont focalisés sur le chef de projet, le considérant comme un acteur idéalement situé pour identifier et capturer les ressources externes.

Pour la seconde piste théorique, la théorie des réseaux sociaux a été mobilisée, compte tenu du caractère ouvert et particulièrement imbriqué des projets dans l'environnement social de l'entreprise (et de ses partenaires). Elle nous est apparue d'autant plus pertinente que certaines configurations du réseau social permettent de faciliter l'accès aux ressources externes (Cross et Cummings, 2004). Par ailleurs, les études portant sur les équipes d'innovation (Hansen, Podolny et Pfeffer, 2001 ; Reagans, Zuckerman et McEvily, 2004) mettent en avant que l'existence de liens sociaux entre les membres de l'équipe et les acteurs externes augmentent les chances de succès du projet. Les caractéristiques de ces liens ont été étudiées par Tiwana (2008) : les liens forts facilitent l'intégration des connaissances, les liens faisant le pont entre les trous structuraux (Burt, 1992) donnant accès à une variété de compétences. Les deux types de liens sont considérés comme complémentaires et bénéfiques à l'innovation.

Ces contributions théoriques mettent en évidence, d'une part l'influence positive du réseau social sur l'accès aux ressources externes, d'autre part l'impact du réseau social sur la performance des projets. Ces résultats conduisent à penser que les ressources externes jouent potentiellement un rôle médiateur entre le réseau social et la performance des projets. Par ailleurs, la littérature ne précise pas quel type de ressources externes le réseau social est en mesure de capturer, ni quel type de structure de réseau favorise l'accès aux ressources externes.

Nos travaux (**[8]** ; **[9]** ; **[17]** ; **[20]** ; **[21]**) se sont donnés pour objectif de combler ces deux lacunes. A partir d'un échantillon de 73 projets de développement de nouveaux produits, nous avons eu recours à un premier outil pour traiter les données portant sur le réseau social (générateur de noms) et à une méthode d'équation structurelle en moindres carrés partiels (PLS) pour tester notre modèle global (cf. Encadré méthodologique 6).

Encadré méthodologique 6 – Articles 8 et 9

A partir des bases de données de la CCI Rhône-Alpes et de l'AFITEP, nous avons administré un questionnaire en ligne auprès de 782 chefs de projets. Nous avons demandé aux répondants de faire référence à un projet d'innovation terminé. Après deux relances, nous avons obtenu un taux de réponse de 31 % (235 réponses). Afin de s'assurer de l'homogénéité de notre échantillon, nous avons croisé la variable de secteur avec le type d'innovation, ne retenant que les projets d'innovation portant sur des produits dans l'industrie. Nous avons obtenu 83 réponses. Nous avons ensuite cylindré l'échantillon conduisant à une base de données de 73 réponses exploitables.

Pour le traitement des données du réseau social du chef de projet, nous avons utilisé un logiciel de générateur de nom. A partir des listes de contacts des chefs de projet,

cet outil permet d'isoler les caractéristiques structurelles de chacune des relations. La mesure utilisée pour chaque répondant est un indice calculé en agrégeant les réponses pour tous les contacts listés dans le générateur de nom.

Ces données agrégées ont ensuite été exportées dans un logiciel d'équation structurel (PLS) contenant également les données portant sur les autres questions de l'enquête. Nous avons ainsi pu construire un modèle global permettant d'étudier l'impact des variables de réseau sur les activités externes, et au sein du même modèle d'étudier l'impact des activités externes sur la performance des projets. Cette méthode nous a permis de valider les construits latents proposés par Ancona et Caldwell (1992) et également de tester l'effet médiateur des ressources extérieures.

Une première série de travaux (**[8]** ; **[17]** ; **[20]** ; **[21]**) a permis de proposer une validation empirique inédite des conditions permettant au chef de projet de capturer les activités externes les plus influentes de la performance des projets (cf Figure 1). Deux apports principaux se dégagent de nos résultats.

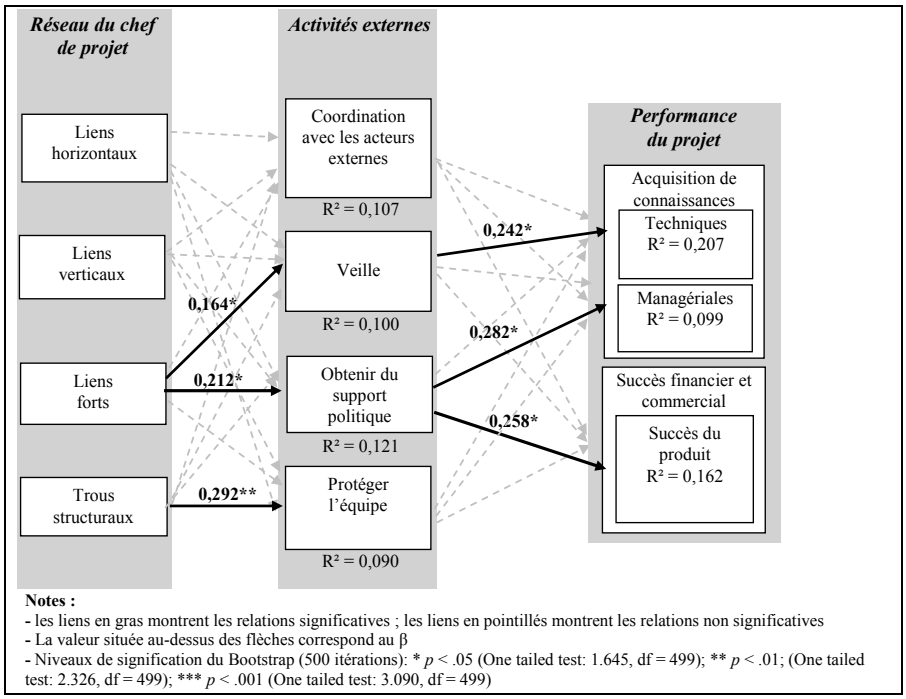


Figure 1 – Résultats du modèle PLS

En premier lieu, nous montrons que certaines activités externes ont plus d'influence que d'autres sur le succès des projets. En effet, parmi les quatre activités proposées par Ancona et Caldwell (1992), seules la veille active et, surtout, l'obtention du soutien politique expliquent la performance des projets. Alors que la veille n'explique que la performance « technique », le soutien politique influence presque toutes les mesures de performance utilisées (managériale, financière et commerciale). D'un point de vie théorique, ces résultats soutiennent la thèse selon laquelle les processus de développement de produit les plus critiques sont de nature politique (Dougherty et Hardy, 1996 ; McLoughlin, Koch et Dickson, 2001). Toutefois, dans notre échantillon, on ne peut se résoudre à croire que l'ensemble des projets soumis à cette influence politique soit de nature stratégique. Dans la lignée des travaux d'Ancona et Caldwell (1992), il est probable que les efforts de

lobbying du chef de projet, spécialement auprès de la hiérarchie, expliquent davantage l'obtention d'un soutien politique que la valeur stratégique du projet proprement dite. Aussi, le support politique peut-il être considéré comme une dimension endogène aux capacités du chef de projet plutôt que comme une dimension exogène.

Le second apport concerne les moyens permettant d'accéder à ces activités externes. Deux caractéristiques du réseau social du chef de projet (la force des liens et l'existence de trous structuraux) agissent positivement sur trois activités externes (l'obtention de support politique, la protection de l'équipe et la veille). Ce résultat permet non seulement de confirmer l'effet du réseau social sur les activités externes, mais également, pour deux d'entre elles, de montrer qu'elles sont médiatrices de la performance des projets. La force des liens agit positivement sur la veille qui augmente à son tour l'acquisition de connaissances techniques - une des dimensions de la performance du projet. Les tests de médiation montrent, d'une part que la veille est un médiateur des liens forts sur la performance, d'autre part que l'obtention du support politique est un médiateur des liens forts sur la performance. Ceci s'explique par le fait que certaines informations nécessitent de la confiance pour être transmises. Il est ainsi difficile de développer de la confiance lorsque les liens sociaux sont des liens faibles. De plus, les liens faibles ne sont pas adaptés au transfert d'informations et de connaissances complexes (Hansen, 1999 ; Hansen et al, 2001), alors que les liens forts facilitent le développement d'un langage partagé et d'une compréhension commune.

Cette première série de recherches fournit des réponses préliminaires au questionnement théorique portant sur les origines de l'impact positif des activités externes sur la performance des projets. En montrant que certaines caractéristiques du réseau social du chef de projet (notamment les liens forts) contribuent à soutenir certaines activités externes, nous proposons ainsi un modèle de la façon dont les projets d'innovation se développent au moyen de mécanismes relationnels et politiques.

A partir des résultats de cette première recherche, et en utilisant les mêmes données d'enquête, un second article **[9]** s'est donné pour objectif d'approfondir la question du rôle politique du chef de projet. Nous avons construit un modèle (PLS) centré uniquement sur l'activité extérieure ayant eu le plus fort impact sur la performance : l'obtention du support politique. Les variables de réseau construites pour le premier modèle ne permettaient pas de saisir avec précision de quelle nature étaient les liens forts (verticaux ou horizontaux). Nous avons ainsi reconstruit de nouvelles variables de réseau, plus détaillées, pour affiner les résultats du premier modèle et tester une autre série d'hypothèses théoriques. Dans cette étude approfondie portant sur l'effet du soutien politique sur la performance du projet, nous montrons que cet effet est principalement dû à la présence combinée de liens forts verticaux et d'une structure de réseau dispersée présentant des trous structuraux. Ces résultats ont des implications théoriques importantes.

En effet, alors que ces deux dimensions de réseau ont souvent été étudiées séparément (Burt, 1992 ; Hansen et al., 2001 ; Seibert, Kraimer et Liden, 2001), une série de recherches récentes, pourtant sur des contextes différents, suggèrent qu'elles peuvent être envisagées de manière complémentaire (McFadyen, Semadeni et Cannella, 2009 ; Rost, 2011). Nos résultats montrent comment une telle configuration du réseau social du chef de projet peut conduire à des effets bénéfiques du point de vue politique. Dans un contexte de compétition pour les ressources internes (Ancona et Caldwell, 1992) et de complexité organisationnelle, il apparaît nécessaire de disposer d'une vision précise du

paysage politique qui ne peut être obtenue que par une exposition à une grande variété de points de vue, d'informations et d'interprétations. Ainsi, la présence de trous structuraux permet-elle d'assurer cette fonction. De manière complémentaire, les liens forts verticaux facilitent l'accès exclusif à certaines ressources et informations.

Dans la continuité de nos travaux sur l'impact positif des interactions implicites des acteurs au sein des équipes projet, cette recherche permet d'étendre cette perspective aux interactions implicites qu'entretient le projet avec son environnement (interne et externe) par la médiation du réseau personnel du chef de projet. L'étude des relations informelles internes au sein des projets complexes de la téléphonie mobile, appréhendée par le concept très différent de VCR, montre également que la performance du projet dépend de la capacité des acteurs à appréhender la grande variété des points de vue en créant des structures temporaires d'interaction (les focus groups) ayant pour but de soutenir la proximité relationnelle des acteurs. Bien que basés sur des approches et des modèles différents, les résultats de nos travaux de recherches convergent en montrant le rôle prépondérant des dispositifs d'interaction informels sur la performance des projets. Ces résultats ouvrent des perspectives de recherche prometteuses que nous présentons dans la partie suivante.

III. PERSPECTIVES DE RECHERCHE, ACTIVITES D'ENCADREMENT ET AUTRES RESPONSABILITES

Cette dernière partie a pour but de présenter, d'une part les perspectives et projets de recherche futurs et en cours, et d'autre part de faire l'état des lieux de l'ensemble des activités dans la communauté et d'encadrement liés à la recherche.

III.1 Perspectives de recherche

Mes perspectives de recherche s'inscrivent pour l'essentiel dans le prolongement de mes travaux antérieurs. Dans le cadre d'un projet déposé en juin 2011 auprès de l'Agence National de la Recherche (ANR), la première perspective, présentée dans la première sous-partie, porte sur l'innovation d'exploration sous la pression temporelle. Ce programme de recherche se situe dans la lignée des travaux récents qui cherchent à comprendre pourquoi certaines entreprises parviennent mieux que d'autres à créer ou intégrer rapidement de nouvelles connaissances pour innover. Nos travaux portant sur l'*open innovation* et sur la rapidité des projets ont contribué à l'élaboration d'une proposition de recherche pour ce projet.

La deuxième perspective de recherche, présentée dans la deuxième sous-partie, a pour objectif de prolonger nos recherches sur la coordination en intégrant les spécificités des projets d'innovation dits « globalement distribués ». Ces projets sont caractérisés par une grande dispersion géographique, de fortes différences culturelles et cognitives et reposent sur l'usage systématique des technologies de l'information et de la communication. Nos résultats de recherche (partie 2) ont montré que des solutions de coordination informelles sont en mesure de compenser les limites des approches formelles de la coordination. Toutefois, les dispositifs mis en évidence sont essentiellement co-localisés et mal adaptés aux projets globalement distribués. Cette deuxième perspective tente de combler cette lacune.

Dans une troisième sous-partie, nous présentons deux autres projets de recherche en cours, moins aboutis que les deux premiers.

III.1.1 L'innovation d'exploration sous la pression temporelle

Les processus d'innovation se déroulent souvent sous la contrainte temporelle, en réponse à des événements soudains (ex. : action agressive d'un concurrent) mais aussi, plus généralement, à l'érosion rapide des avantages concurrentiels (D'Aveni et al., 2010). Cette « urgence » entre généralement en conflit avec le temps nécessaire à la création de connaissances, créant un risque pour l'entreprise de s'enfermer dans une trajectoire d'innovations incrémentales et de faible impact. Elle exerce une pression conduisant l'entreprise à préférer les connaissances qui sont locales, faciles d'accès et familières. A l'inverse, pour développer des connaissances réellement nouvelles, il est nécessaire d'identifier et d'intégrer des connaissances distantes, situées au-delà de frontières géographiques, cognitives, organisationnelles et culturelles. L'objectif du projet ANR KINETIC (« Knowledge integration under time constraint »), accepté en novembre 2011 (cf. document officiel en annexe), est d'identifier les arrangements organisationnels qui favorisent un tel équilibre. A cette fin, KINETIC s'intéresse aux projets d'innovations complexes, impliquant un ensemble d'équipes interdépendantes (« systèmes multi équipes », Dechurch et Marks 2006) comme unité d'analyse fondamentale.

Les projets d'innovation complexes seront étudiés à l'aide de deux approches complémentaires, chacune constituant une tâche du projet. La première, que je coordonne, s'appuie sur une série d'études de cas de projets d'innovation au sein de multinationales. Des données qualitatives seront collectées au moyen d'entretiens et de l'analyse de documents internes dans trois multinationales soutenant le projet (Oxylane, Peugeot et Bic). L'analyse offrira une meilleure compréhension des différentes situations dans lesquelles les équipes font face à un besoin urgent de localiser et d'intégrer des connaissances nouvelles. Les données permettront aussi de comparer les séquences d'événements entre les différents projets, et d'identifier pourquoi certaines équipes convergent rapidement vers une solution innovante, alors que d'autres n'y parviennent pas. La contribution de cette recherche réside dans sa capacité à rendre compte de la nature processuelle des réactions organisationnelles à la contrainte temporelle et la diversité de ces réactions.
La seconde tâche, coordonnée par B. Chollet (Grenoble Ecole de Management), utilise une quasi-expérience de grande échelle pour tester comment les formes de leadership et les structures de communication dans et entre les équipes influencent la performance en situation de contrainte temporelle. Des équipes d'étudiants de trois disciplines (management, psychologie, ingénierie) et de trois localités (Grenoble, Orlando, Washington DC) travailleront ensemble pour réaliser un projet d'innovation, sous quatre conditions expérimentales différentes en termes de leadership et de structures de communication. Des données quantitatives sur les réseaux d'interactions réelles dans et entre les équipes, ainsi que sur les perceptions de chaque individu, seront analysées. La contribution de cette recherche résidera dans sa capacité à identifier des facteurs de la performance des projets d'innovation sous contrainte temporelle.
Une troisième tâche, coordonnée par G. Garel (CNAM Paris), visera à intégrer et disséminer les résultats des deux approches décrites, au travers de workshops académiques et professionnels, et la conception d'un module d'enseignement. Le projet s'appuie sur une coopération entre trois

partenaires institutionnels : GEM (Grenoble Ecole de Management), l'IREGE (Institut de Recherche en Gestion et Economie, Université de Savoie) et le CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers). Il associe également des chercheurs de deux universités américaines (University of Central Florida et George Mason University).

Ma contribution à ce projet est centrée sur l'innovation ouverte et la rapidité des projets. A ce titre, je souhaite prolonger l'étude des facteurs explicatifs de l'adaptation des projets en portant l'accent sur la création ou l'absorption de nouvelles connaissances. Il s'agit d'identifier quelles ressources internes l'entreprise utilise pour générer de nouvelles solutions ou connaissances. Pour étendre son spectre de connaissance, il s'agit également d'identifier quel type de partenaires (d'exploration et/ou d'exploration) internes et externes l'entreprise est en mesure de mobiliser. En supposant que l'entreprise bénéficie d'un large réseau d'expertise, nous tenterons de décrire quel support organisationnel elle met en place pour coordonner et intégrer rapidement ces connaissances éparpillées et spécialisées. Le but est de repérer le meilleur équilibre entre formalisation et improvisation pour favoriser l'intégration rapide de connaissances nouvelles et interdépendantes.

III.1.2 Les projets d'innovation distribués : quels impacts sur l'efficacité de la coordination ?

La littérature récente souligne que les projets d'innovation sont de plus en plus dispersés géographiquement (Gassmann et von Zedtwitz, 2003). Ce phénomène accompagne la tendance à la globalisation et à l'internationalisation des centres de R&D (**[26]**). L'impact négatif de cette tendance sur la coordination des équipes a été souligné. La littérature portant sur les équipes géographiquement distribuées a mis en lumière des dysfonctionnements qui portent sur une dégradation de la communication (Chudoba, Wynn et Watson-Manheim, 2005 ; Espinosa, Slaughter, Kraut et Herbsleb, 2007), des difficultés de partage des connaissances (Metiu, 2006) et une focalisation excessive sur la tâche (Bierly, Stark et Kessler, 2009). Si les difficultés de coordination dans les projets distribués sont avérées, la littérature ne précise pas dans quel contexte d'interdépendance les acteurs se situent. Dès lors, les recherches ne permettent pas d'isoler les situations pour lesquelles une forte interdépendance entre les taches est requise, ce qui conduit à relativiser la portée de leurs résultats empiriques. Par ailleurs, la majorité des études empiriques relatives aux équipes distribuées ne porte pas sur des projets soumis à une pression financière et temporelle, comme les projets de développement de nouveaux produits. Il apparaît pertinent, pour le cas spécifique des projets d'innovation, de connaître le niveau d'interdépendance requis ainsi que les modes de coordinations mobilisés pour isoler le véritable effet de la distribution géographique des projets sur la coordination.

Un premier travail exploratoire (**[15] ; [30]**) est centré sur l'impact du niveau de distribution des projets sur les modes de coordination des projets de conception de nouveaux produits. Dans ces articles, nous construisons un cadre d'analyse original qui mobilise, d'une part les théories de la coordination, et d'autre part les dimensions retenues dans la littérature pour caractériser les projets distribués. La démarche empirique repose sur une analyse comparative de trois projets distribués issus d'entreprises de taille distincte et dans différents secteurs d'activité. Le principal résultat de cette recherche indique que, contrairement aux résultats des études précédentes, le niveau de distribution des projets ne semble pas influencer la relation entre type d'interdépendance des tâches

et modes de coordination. Pour les cas étudiés, quel que soit le niveau de distribution des projets, un faible niveau d'interdépendance donne lieu à des modes de coordination essentiellement standardisés, alors qu'un fort niveau d'interdépendance implique un recours important à l'ajustement mutuel. Par ailleurs, on note que le projet issu du secteur pharmaceutique - le plus grand et le plus complexe de notre échantillon, combine un haut niveau de distribution avec un niveau également important d'ajustement mutuel. L'analyse approfondie des supports utilisés pour réaliser ces ajustements mutuels révèle l'utilisation de dispositifs multiples, tant présentiels que technologiques.

Notre objectif vise maintenant à confirmer ces résultats exploratoires en recourant à une démarche méthodologique plus robuste. Lors de l'étude exploratoire, nous avons identifié deux limites méthodologiques importantes. La première est relative à l'hétérogénéité des projets étudiés qui limite la portée de nos résultats. Cette hétérogénéité ne permet pas de contrôler l'influence négative des aspects culturels sur ce type de projet. La seconde limite porte sur la méthode retenue pour qualifier le niveau requis d'interdépendance des tâches. Les entretiens semi-directifs de notre recherche ne permettent pas d'appréhender avec précision le niveau d'interdépendance des activités du projet. L'utilisation de méthodologies dédiées pour mesurer l'intensité de la coordination est requise pour ce type d'étude (cf. Sosa et al., 2006 ; Gomes et Joglekar, 2008). Afin de poursuivre cette recherche et combler ces limites, nous mettons en œuvre un protocole de recherche particulier en recherchant de nouveaux cas issus d'entreprises ayant largement recours aux projets distribués (aéronautique, automobile, pharmacie…). Afin de garantir un bon niveau d'homogénéité entre les cas, nous souhaitons cibler plus particulièrement un de ces secteurs. Puis, au sein d'une ou deux entreprises, nous étudierons au minimum deux projets (terminés ou en cours de finalisation) ayant des niveaux de distribution distincts afin de pouvoir les comparer. Cette démarche nous permettra d'une part d'évacuer une partie de l'influence de la différence culturelle comme variable explicative de l'échec des projets, et d'autre part de mettre en œuvre une méthode d'évaluation robuste du niveau d'interdépendance des taches et de leur supports de coordination.

III.1.3 Autres travaux de recherche en cours

Dans le cadre d'un projet de recherche FEDER portant sur les « barrières à la croissance des PME en Rhône-Alpes » coordonné par R. Bocquet, une troisième perspective est centrée sur les TIC en tant que levier (ou obstacle) à la croissance des PME. Ces travaux sont menés en collaboration avec des chercheurs de l'IREGE, mais aussi du GREDEG (Nice, Sophia Antipolis). A partir d'une analyse des usages et des niveaux d'appropriation de certaines technologies de l'information, nous cherchons à déterminer, au moyen d'un questionnaire *ad hoc* auprès des dirigeants de PME, l'impact de ces TIC sur la croissance de l'entreprise. Pour ce faire, nous disposerons de données de panel, mobilisables tous les deux ans. Cette démarche permet de combler certaines limites des grandes enquêtes nationales portant sur ce thème qui ne proposent que des données relativement anciennes et mal adaptées aux PME (cf. enquête COI 2006). La constitution de cette base de données originale et dynamique nous permettra aussi d'explorer de nombreuses autres thématiques de ce programme de recherche impliquant une trentaine de chercheurs.

Enfin, une quatrième recherche étudie les processus de co-innovation avec les clients. La littérature sur la dynamique innovante générée par le partage de ressources et d'informations avec les clients

(Meeus, Oerlemans et Hage, 2001) ou avec les utilisateurs (Von Hippel, 2001 ; Von Hippel et Von Krogh, 2006) propose des pistes pour comprendre ces processus. Dans la lignée du modèle interactif de l'innovation (Kline et Rosenberg, 1986), cette littérature montre que les entreprises qui intègrent leurs clients dans leur processus d'innovation bénéficient d'effets d'apprentissage - qui développent en retour leur potentiel d'innovation (Von Hippel, 2001), en particulier dans des contextes de pression concurrentielle forte avec des taux de renouvellement de produits/process importants (Meeus et *al.*, 2001). Par exemple, la coopération avec des communautés d'utilisateurs peut augmenter le niveau de connaissance d'une entreprise et lui fournir de nouveaux concepts ou fonctionnalités de produits (O'Mahony 2003 ; Von Krogh et Von Hippel 2006). Pour tirer parti d'une coopération avec ses clients, l'entreprise peut mettre en place des modèles organisationnels qui facilitent le transfert de connaissances. Il s'agit principalement de modèles d'innovation ouverts (Chesbrough, 2003) basés sur une logique d'action collective (Mc Caffrey, Faerman et Hart, 1995), communautaire (Franke et Shah, 2003 ; Lakhani et Von Hippel, 2003) ou privée-collective (Von Hippel et Von Krogh, 2006). Ces communautés peuvent exprimer leurs libertés créatives en utilisant des *plateformes* ou *toolkits* mis à disposition par l'entreprise pour réduire les coûts de coordination et accroître les échanges de connaissances avec les clients (Jeppesen, 2005). Au sein de ces modèles, la connaissance et les informations fournies et échangées avec les clients peuvent être porteuses d'une dynamique d'innovation auto-entretenue (Von Hippel et Von Krogh, 2006 ; Jeppesen et Frederiksen, 2006 ; Jeppesen, 2005).

Cette littérature ne permet pas, en revanche, d'identifier comment intégrer les connaissances développées sur plateformes dans le processus d'innovation de l'entreprise. Dans cette perspective, notre recherche tente de répondre à la question suivante : Quelle forme organisationnelle une entreprise peut-elle adopter pour tirer parti de la participation de ses clients/utilisateurs pour soutenir ses innovations de façon continue ? Sur la base d'études de cas issues du secteur du jeu vidéo, nous montrerons comment les entreprises intègrent leurs clients pour développer et dynamiser leurs compétences et connaissances afin d'auto-entretenir et d'alimenter continuellement leur processus d'innovation.

III.2 Activités d'encadrement et autres responsabilités en matière de recherche

Pour plus de clarté, nous avons découpé cette sous-partie en activités 1) d'encadrement de thèse, 2) de suivi de mémoires de 2ème et 3ème cycles et 3) portant sur l'animation, la collaboration, l'évaluation et la valorisation.

III.2.1 Encadrement de thèses

De 2007 à 2010, j'ai eu l'opportunité d'encadrer la thèse de Romain Gandia en co-direction avec le Professeur C. Mothe. Partant du principe que la coopération pour innover implique des effets positifs sur la création de la valeur, mais potentiellement négatifs sur l'appropriation de la valeur et, par ailleurs, que la gestion interne de l'innovation implique des effets positifs sur l'appropriation et la protection de la valeur, mais négatifs sur la création de la valeur, la recherche propose, à travers l'analyse de l'organisation du processus d'innovation, de résoudre ce dilemme. L'analyse de cas d'organisation de l'innovation dans le secteur du jeu vidéo révèle que de petits studios combinent

création et appropriation de la valeur sans nécessairement être soumis à un niveau élevé de dépendance vis à vis de leurs partenaires. L'apport théorique repose sur la présentation des caractéristiques de ces modèles d'organisation en coopération, absents de la littérature. Romain Gandia a réalisé sa thèse en trois ans, rédigé diverses communications dans des congrès nationaux et internationaux et publié un article dans une revue classée (un second est en cours de publication). Dans le cadre d'un programme de mobilité internationale, il a séjourné 2 mois à l'Université d'Ottawa, TELFER School of Management sous la direction du professeur Mark Freel. Romain a obtenu la qualification en Sciences de Gestion au CNU en mai 2011. Il est actuellement enseignant-chercheur permanent à l'ESC de Chambéry.

Dans la continuité de mes travaux sur les difficultés de la coordination au sein des projets de développement de nouveaux produits, je co-dirige, depuis 2009, avec le Professeur C. Mothe la thèse de Céline Péréa sur les facteurs de performances des équipes d'innovation distribuées. Depuis une dizaine d'années, la littérature a souligné une fragmentation des projets d'innovation, dans l'espace et dans le temps, conduisant à des effets tantôt négatifs, tantôt positifs sur la coordination. Dans la lignée de ces travaux, cette thèse tente d'identifier les dimensions de la virtualisation des projets qui conduisent aux effets les plus néfastes et, inversement, celles jouant plus favorablement. Une première analyse exploratoire portant sur trois processus d'innovation distribués issus de secteurs différents a mis en évidence quelques dimensions positives de la coordination à distance. Ces résultats ont été présentés lors de deux conférences. Il s'agit à présent de lancer un second protocole empirique visant à comparer de grands projets d'innovation co-localisés et distribués dans une entreprise. Cette démarche devrait permettre de compenser un certain nombre de biais identifiés lors de la démarche exploratoire et de mettre en œuvre un dispositif de mesure quantitatif de la coordination pour mieux contrôler l'effet des dimensions de la virtualité.

En première année, Céline a bénéficié d'un programme de mobilité internationale (Bourse Explora) pour séjourner durant 6 mois à l'Université de Shanghai sous la direction du Professeur Max von Zedtwitz. Les articles de Céline ont été acceptés dans 2 conférences internationales et 1 nationale. Elle a également participé à deux tutorats organisés dans le cadre de conférences reconnues (AIMS et AIM).

La direction de thèse requiert un haut niveau d'implication et une grande disponibilité. La construction de nouveaux modèles théoriques demande une maîtrise de la littérature de la part de l'encadrant qui se trouve avantageusement complétée par les lectures des doctorants. Le travail de correction et les nombreuses relectures d'articles, de communications et de présentations sont également exigeants. De mon point de vue, l'encadrement de thèse entretient une dynamique de recherche vertueuse pour l'encadrant autant que pour le doctorant.

III.2.2 Encadrement de mémoires de 2nd et 3ème cycles

Depuis ma prise de fonction en 2001, je dirige le master professionnel « Management et Technologies de l'Information » (ex DESS ETIC). Je fais également parti du comité de direction du master « management des entreprises » (nommé MAE dans la nouvelle offre de formation quinquennale de l'IAE Savoie Mont-Blanc) en collaboration avec HEC Genève. Ces fonctions me

permettent de bénéficier d'une distribution avantageuse de mes enseignements. En effet, mes interventions en école doctorale, master recherche et master professionnel, représentent plus de 70 % de ma charge d'enseignement. J'ai ainsi eu l'opportunité d'encadrer des travaux de deuxième et troisièmes cycles.

Mes interventions en master recherche « Décision et Organisation » de l'IMUS m'ont permis de suivre des mémoires de recherche en lien avec mes questions de recherche. Depuis 2007, j'ai eu l'opportunité de suivre une demi-douzaine d'étudiants en mémoire, 2 d'entre eux ayant poursuivi en thèse.

Depuis 2001, dans le cadre du master que je dirige, j'ai encadré l'ensemble des projets de fin d'étude des 2èmes années (environ 130 mémoires de projet depuis 2001). Il est important de noter qu'un certain nombre de ces projets ont donné lieu à des créations d'entreprises, qui affichent aujourd'hui une bonne santé financière. Par ailleurs, mes cours de master dispensés dans les autres départements de l'IMUS (Economie-Finance, Commerce et Vente…) m'ont amené à suivre en moyenne un à deux mémoires par an depuis 2001. Ces mémoires couvrent des thématiques aussi variées que l'entrepreneuriat, l'innovation, le management de projet et l'impact des ERP sur l'organisation de l'entreprise.

Enfin, dans le cadre de la licence « système d'information » de mon département, j'ai encadré à plusieurs reprises des projets technologiques, qui m'ont par exemple servi à basculer un jeu pédagogique de plateau sur un support numérique, utilisé dans le cadre de mon cours en système d'information logistique (Master 2).

III.2.3 Autres activités en matière de recherche : animation, évaluation et valorisation

III.2.3.1 Animation et collaborations

Dès le doctorat, j'ai eu l'opportunité d'organiser des manifestations avec le soutien de différents réseaux académiques.
En effet, en 2000 et 2001, j'ai organisé avec le Professeur Valérie Chanal deux journées de recherche portant sur l'innovation, puis sur les réseaux, soutenues respectivement par l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS) et l'Association Information et Management (AIM).
En 2006, sous l'impulsion du Professeur C. Mothe, l'équipe Innovation et Réseaux de l'IREGE a organisé la conférence annuelle de l'AIMS (350 participants sur 3,5 jours). Cette manifestation a grandement contribué à améliorer la visibilité du laboratoire au niveau national, si ce n'est européen. Dans ce projet, j'ai coordonné les aspects organisationnels autant que scientifiques. A la suite de cette grande manifestation, le Professeur C. Mothe et moi avons initié une communauté transdisciplinaire autour de l'innovation, en organisant en 2008, avec l'aide d'un financement BQR, une première journée de recherche avec le soutien de l'Association de Gestion des Ressources Humaine (AGRH) et de l'AIMS. Cette initiative a permis d'identifier et de dynamiser la communauté de chercheurs en management de l'innovation. Ce réseau est aujourd'hui pérennisé, avec un bilan quantitatif satisfaisant en termes de publication (bientôt une vingtaine d'articles publiés dans des

revues classées) et l'organisation de la 4e journée de recherche qui s'est tenue le 16/09/2011 à l'Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines, la prochaine étant prévue à Nice en mars 2013.

Ces activités m'ont permis d'engager de nouveaux échanges et collaborations avec des chercheurs d'autres laboratoires. De 2007 à 2008, j'ai participé au projet de recherche « réseaux et écosystèmes de valeur » au sein du laboratoire UMAN-LAB (ERT dirigée par V. Chanal). De nombreux *workshops* ont été organisés pour faire collaborer chercheurs et cadres dirigeants d'entreprise en charge de l'innovation et faire émerger des problématiques communes. Ces travaux ont donné lieux à des propositions de projets ANR (qui n'ont malheureusement pas été retenues).

Par ailleurs, je participe depuis 2006 au cluster recherche GOSPI (Gestion et Organisation des Systèmes de Production et de l'Innovation) - renommé récemment Arc 7 et 8, qui regroupe 6 laboratoires autour de la thématique « Innovation et formes organisationnelles ». Ce réseau, dont la thématique Innovation est dirigée par le Professeur C. Mothe, est à l'origine de 4 de mes publications.

Depuis 2 ans, je participe également aux séminaires de recherche MCOI animés par V. Mangematin (Grenoble Ecole de Management). Ces séminaires consistent à présenter ou à rapporter des articles écrits par des collègues français ou étrangers. Ils offrent également la possibilité d'échanger les bonnes pratiques en matière de réponse aux appels d'offre des grands projets de recherche nationaux et internationaux. Enfin, ma contribution à la recherche au sein de l'Université de Savoie repose sur plusieurs aspects : une implication régulière dans les séminaires de recherche de l'IREGE ; l'animation d'un cours à l'école doctorale (ED SISEO) ; l'animation d'un séminaire en « SI et Innovation » au sein du master recherche (à cette occasion, j'invite plusieurs chercheurs à présenter leurs travaux : Y. Pigneur - Hec Lausanne ; V. Merminod – CEFAG, Université de Grenoble).

Enfin, depuis 2005, je participe aux commissions de spécialiste (comité consultatif) en section 06 et au comité de sélection de différentes universités (Université de Grenoble en 2008).

III.2.3.2 Evaluation et expertise

En 2009, j'ai eu l'opportunité d'être désigné pour faire partie du comité d'évaluation de l'appel d'offre ANR pour les nanotechnologies (Programme P3N), section SHS. Ce travail d'évaluation conséquent s'étale sur toute la durée des projets évalués (3 ans en moyenne). En première année, il consiste à élaborer des rapports de synthèse et participer au classement des projets. Ensuite, il s'agit de siéger aux comités de sélection disciplinaires (SHS) et interdisciplinaire (comité d'interclassement pour toutes les disciplines) pour sélectionner les projets. Les 2-3 années suivantes, je dois participer aux différents comités de suivi des projets en assistant aux présentations intermédiaires des projets et en établissant un rapport sur leur niveau d'avancement.

En marge de ce grand programme national, je participe régulièrement à l'évaluation d'articles pour le compte de réseaux scientifiques, de conférences et de revues. Je participe à ces évaluations en tant que membre de comités scientifiques (Gesco, ateliers innovation de l'AIMS) ou comme rapporteur *ad hoc* (AIMS, EGOS, atelier réseaux de l'AIMS). Par ailleurs, j'évalue régulièrement des articles soumis à des revues internationales (de niveau CNRS 2 et 3) et nationales. Mon activité de rapporteur a été

saluée par la communauté de recherche de l'AIMS, qui m'a décernée en 2007 le prix du meilleur rapporteur (obtenu dans le cadre de la XVIIème conférence de l'AIMS).

III.2.3.3 Valorisation

J'ai toujours considéré que, pour être crédible, la recherche devait se doter de dispositifs de transfert et de transmission des connaissances auprès du public. De 2004 à 2006, j'ai été correspondant valorisation pour le compte de l'IREGE. Outre ces aspects institutionnels, j'attache une attention particulière à présenter les résultats de mes recherches dès que l'occasion se présente. En dix ans, j'ai eu l'opportunité de présenter plus d'une douzaine de recherches auprès des nombreux publics tant institutionnels (Thésame, club des Dirigeants Innovation Savoie, Savoie Technolac, ressortissants des CCI, Conseil général…) que privés (Groupe SEB, Berchet, CSEM…). Mes 4 articles publiés dans des revues professionnelles s'inscrivent également dans cette perspective.

Synthèse

Ce dossier fait la synthèse de dix années de recherche post doctorale. Il met en avant mon projet de recherche autant que mes contributions autour de l'organisation et du management de l'innovation. Ce champ se situe à l'intersection de plusieurs courants en théorie des organisations et en management stratégique et interpelle plusieurs spécialités (gestion des connaissances, systèmes d'information…). Ma contribution principale porte sur la mise en évidence de certains modes d'organisation et de management permettant d'envisager la combinaison de dimensions antinomiques (exploitation vs. exploration, stabilité vs. adaptation), utiles au développement persistent de l'innovation. Compte tenu de l'inexistence de données empiriques sur ce thème et de leur caractère hautement stratégique, nous avons construit et exploité des bases de données *ad hoc* pour chaque questionnement de recherche. Pour répondre aux exigences de la recherche, plusieurs approches méthodologiques ont été mobilisées. Les approches qualitatives sont venues le plus souvent compléter et approfondir les résultats des études quantitatives. Inversement, les approches quantitatives sont venues confirmer certaines propositions émergentes de nos études de cas.

Un peu moins de dix articles de recherche ont été publiés (ou sont en cours d'acceptation – cf. annexes) dans des revues classées. Ces publications ne se développent qu'à partir de 2005 pour essentiellement deux raisons. Lors de ma prise de fonction en 2001, j'ai dû créer et mettre en place un diplôme de 3ème cycle (DESS Entrepreneuriat et TIC) dont j'étais responsable. Cette tâche administrative a pesé lourdement sur mon travail de recherche. A l'époque, j'avais pourtant soumis certains travaux en prolongement de ceux réalisés dans la thèse à la Revue Française de Gestion. Malgré seulement deux révisions, la revue a mis plus de 4 ans à publier mon article (ce dernier n'est sorti qu'en 2005). La seconde raison porte sur la forte croissance de l'IMUS (devenu IAE). Cet institut est passé de 800 étudiants (en 2001) à environ 2500 en moins de 9 ans ; il a fallu accompagner les différentes étapes à moyen constant, voire inférieur. La fusion du DESS avec un IUP GSI (Gestion des Systèmes d'Information), la première vague de masterisation, puis la masterisation des IUP, ont conduit à des changements organisationnels et administratifs importants. La structure des diplômes ayant été stabilisée en 2004, j'ai pu dès lors me consacrer davantage à la recherche.

Peu après la création du master recherche dans lequel j'ai eu l'opportunité d'intervenir, j'ai suivi une demi-douzaine de mémoires de recherche. La codirection de deux thèses avec le Professeur C. Mothe s'inscrit naturellement dans le prolongement de ces activités d'encadrement. L'une d'entre elle a été soutenue l'année dernière, la seconde présentant un bon niveau d'avancement.

Compte tenu de mon engagement croissant dans les activités d'animation, d'évaluation et de valorisation de la recherche, cette habilitation à diriger des recherches représente une étape clé de ma carrière. Elle présente de manière rétrospective mon bilan de recherche tout en offrant de nouvelles possibilités d'évolution, notamment celle d'augmenter mes chances d'accéder au grade de professeur des universités.

Bibliographie

Adler, P. S., Goldoftas, B., & Levine, D. I. (1999). Flexibility versus Efficiency? A Case Study of Model Changeovers in the Toyota Production System. *Organization Science*, *10*(1), 43-68.

Adner, R., & Helfat, C. E. (2003). Corporate Effects and Dynamic Managerial Capabilities. *Strategic Management Journal*, *24*(10), 1011-1025.

Aiken, M., & Hage, J. (1971). The Organic Organization and Innovation. *Sociology*, *5*(1), 63-82.

Alter, N. (2000) L'innovation ordinaire, Puf, coll. Sociologies, Paris.

Amabile, T. M. (1988). A Model of Creativity and Innovation in Organizations. *Research in Organizational Behavior*, *10*, 123.

Amabile, T. M., & Conti, R. (1999). Changes in the Work Environment for Creativity During Downsizing. *Academy of Management Journal*, *42*(6), 630-640.

Amabile, T. M., CONTI, R., COON, H., LAZENBY, J., & HERRON, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. *Academy of Management Journal*, *39*(5), 1154-1184.

Ancona, D. G., & Caldwell, D. F. (1992). Bridging the Boundary: External Activity and Performance in Organizational Teams. *Administrative Science Quarterly*, *37*(4), 634-665.

Ancona, D. G., Goodman, P. S., Lawrence, B. S., & Tushman, Michael L. (2001). Time: A New Research Lens. *Academy of Management Review*, *26*(4), 645-563.

Ancona, D., Bresman, H., & Kaeufer, K. (2002). The Comparative Advantage of X-Teams. *MIT Sloan Management Review*, *43*(3), 33-39.

Audia, P. G., & Goncalo, J. A. (2007). Past Success and Creativity over Time: A Study of Inventors in the Hard Disk Drive Industry. *Management Science*, *53*(1), 1-15.

Barnett, W. P., & Freeman, J. (2001). Too Much of a Good Thing? Product Proliferation and Organizational Failure. *Organization Science*, *12*(5), 539-558.

Baylin, L (1985). Autonomy in the industrial R&D lab. *Human Resource Management*, 24, 129–146.

Ben Mahmoud-Jouini S., Charue-Duboc F. et Fourcade F. (2007) "Favoriser l'innovation radicale dans une entreprise multidivisionnelle : Extension du modèle ambidextre à partir de l'analyse d'un cas", Finance Contrôle Stratégie, Vol. 10, N° 3, septembre, pp. 5-41.

Benner, M. J., & Tushman, Michael L. (2003). Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. *Academy of Management Review*, *28*(2), 238-256.

Bierly III, P. E., Stark, E. M., & Kessler, E. H. (2009). The Moderating Effects of Virtuality on the Antecedents and Outcome of NPD Team Trust. *Journal of Product Innovation Management*, *26*(5), 551-565.

von Braun, C.-F. (1990). The Acceleration Trap. *Sloan Management Review*, *32*(1), 49-58.

Brion, S. (2005). La coordination par la vigilance collective réciproque. (French). *Revue Française de Gestion*, (154), 141-157.

Brion, S. (2005). Le concept de vigilance Une réponse au dilemme entre rapidité et fiabilité des projets. (French). *Revue Française de Gestion*, (156), 105-128.

Brion, S., Favre-Bonte, V., & Mothe, C.. (2008). Quelles formes d'ambidextrie pour combiner innovations d'exploitation et d'exploration ? (French). *Manag. Int. (Montréal)*, The price of excellence: a wager, a strategy and an option on the future! (English), *12*(3), 29-44.

Brion, S., Mothe, C., & Sabatier, M. (2008). L'impact-clé des modes de management pour l'innovation. (French). *Revue Française de Gestion*, (187), 177-194.

Brion, S., Mothe, C., & Sabatier, M. (2010). The Impact of Organisational Context and Competences on Innovation Ambidexterity. *International Journal of Innovation Management*, *14*(2), 151-178.

Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1995). Product Development: Past Research, Present Findings, and Future Directions. *Academy of Management Review*, *20*(2), 343-378.

Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1997). The Art of Continuous Change: Linking Complexity Theory and Time-paced Evolution in Relentlessly Shifting Organizations. *Administrative Science Quarterly*, *42*(1), 1-34.

Bruseberg, A., & McDonagh-Philip, D. (2002). Focus groups to support the industrial/product designer: a review based on current literature and designers' feedback (English). *Appl. Ergon.*, *33*(1), 27-38.

Burgelman, R. A. (1994). Fading Memories: A Process Theory of Strategic Business Exit in Dynamic Environments. *Administrative Science Quarterly*, *39*(1), 24-56.

Burns, T. et Stalker, G. M. (1961) The management of innovation. London: Tavistock.

Burt, R.S., (1992). Structural holes, the social structure of competition. Harvard University Press, Cambridge.

Carbonell, P., & Rodríguez-Escudero, A. I. (2009). Relationships among team's organizational context, innovation speed, and technological uncertainty: An empirical analysis. *Journal of Engineering & Technology Management*, *26*(1/2), 28-45.

Carlile, P. R. (2002). A Pragmatic View of Knowledge and Boundaries: Boundary Objects in New Product Development. *Organization Science*, *13*(4), 442-455.

Chanal, V., & Mothe, C. (2005). Concilier innovations d'exploitation et d'exploration Le cas du secteur automobile. (French). *Revue Française de Gestion*, (154), 173-191.

Chapel, V., (1999) La croissance par l'innovation intensive, le modèle Téfal, Le journal de l'école de Paris, n°15, pp. 21-26.

Chen, J., Damanpour, F., & Reilly, R. R. (2010). Understanding antecedents of new product development speed: A meta-analysis. *Journal of Operations Management*, *28*(1), 17-33.

Chesbrough, H. W. (2003). The Era of Open Innovation. *MIT Sloan Management Review*, *44*(3), 35-41.

Chesbrough H. W. (2003b), Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, MA, Harvard Business School Press, Boston.

Chesbrough, H. W. (2003c) The Logic of Open Innovation: Managing Intellectual Property. *California Management Review*, *45*(3), 33-58.

Chesbrough, H. W., & Appleyard, M. M. (2007). Open Innovation and Strategy. *California Management Review*, *50*(1), 57-76.

Choi, J. N. (2002). External Activities and Team Effectiveness: Review and Theoretical Development. *Small Group Research*, *33*(2), 181.

Chudoba, K. M., Wynn, E., Lu, M., & Watson-Manheim, M. B. (2005). How virtual are we? Measuring virtuality and understanding its impact in a global organization. *Information Systems Journal*, *15*(4), 279-306.

Clark, K. B., & Fujimoto, T. (1991). Heavyweight product managers. *McKinsey Quarterly*, (1), 42-60.

Clark, K. B. et T. Fujimoto, (1991) Product development performance, Boston : Harvard Business School Press.

Clark K. B., Hayes R. H., Wheelwright S. C., (1988) Dynamic manufacturing, creating the learning organization, The Free Press.

Colbert, B. A. (2004). The Complex Resource-Based View: Implications for Theory and Practice in Strategic Human Resource Management. *Academy of Management Review*, *29*(3), 341-358.

Cross, R., & Cummings, J. N. (2004). Tie and Network Correlates of Individual Performance in Knowledge-Intensive Work. *Academy of Management Journal*, *47*(6), 928-937.

Cyert R.M. et J.G. March, (1970) Processus de décision de l'entreprise, Paris, Dunod ; ouvrage traduit de A Behavioral Theory of the Firm, Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.

D'Aveni, R. (1994) Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering, Free Press,

D'Aveni, R. A., Dagnino, G. B., & Smith, K. G. (2010). The age of temporary advantage. *Strategic Management Journal*, *31*(13), 1371-1385.

Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science*, *32*(5), 554-571.

Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, *34*(3), 555-590.

DeChurch, L. A., & Marks, M. A. (2006). Leadership in Multiteam Systems. *Journal of Applied Psychology*, *91*(2), 311-329.

Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). The Adoption of Radical and Incremental Innovations: An Empirical Analysis. *Management Science*, *32*(11), 1422-1433.

Dougherty, D. (1992). Interpretative Barriers to Successful Product Innovation in Large Firms. *Organization Science*, *3*(2), 179-202.

Dougherty, D. (2004). Organizing practices in services: capturing practice-based knowledge for innovation. *Strategic Organization*, *2*(1), 35-64.

Dougherty, D., & Hardy, C. (1996). Sustained Product Innovation in Large, Mature Organizations: Overcoming Innovation-to-Organization Problems. *Academy of Management Journal*, *39*(5), 1120-1153.

Dougherty, D., & Takacs, C. H. (2004). Team Play: Heedful Interrelating as the Boundary for Innovation. *Long Range Planning*, *37*(6), 569-590.

Duncan, R. (1976) The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. In R. H. Killman, L. R. Pondy, & D. Sleven (Eds.), The management of organization, 1: 167-188. New York: Nrth Holland.

Edmondson, A. C., & Nembhard, I. M. (2009). Product Development and Learning in Project Teams: The Challenges Are the Benefits. *Journal of Product Innovation Management*, *26*(2), 123-138.

Eisenhardt, K. M. (1989). Making Fast Strategic Decisions in High-Velocity Environments. *Academy of Management Journal*, *32*(3), 543-576.

Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*, *21*(10/11), 1105.

Eisenhardt, K. M., & Tabrizi, B. N. (1995). Accelerating Adaptive Processes: Product Innovation in the Global Computer Industry. *Administrative Science Quarterly*, *40*(1), 84-110.

Espinosa, J. A., Slaughter, S. A., Kraut, R. E., & Herbsleb, J. D. (2007). Team Knowledge and Coordination in Geographically Distributed Software Development. *Journal of Management Information Systems*, *24*(1), 135-169.

Faraj, S., & Yan Xiao. (2006). Coordination in Fast-Response Organizations. *Management Science*, *52*(8), 1155-1169.

Ford, C. M. (1996). A Theory of Individual Creative Action in Multiple Social Domains. *Academy of Management Review*, *21*(4), 1112-1142.

Franke, N., & Shah, S. (2003). How communities support innovative activities: an exploration of assistance and sharing among end-users. Research Policy, 32(1), 157.

Fujimoto, T., (1997) Shortening Lead Time through Early Problem Solving - A New Round of Capability-Building Competition in the Auto Industry -, Center of International Research on the Japanese Economy, Working Paper, n° 97-03-F-12.

Füller, J. (2010). Refining Virtual Co-Creation from a Consumer Perspective. *California Management Review*, *52*(2), 98-122.

Gandia, R. Brion, S. et C. Mothe, (2011) Innovation ouverte et management de la propriété intellectuelle: Quelles stratégies dans le jeu vidéo? (French). *Revue Française de Gestion*, (210), 117-131.

Gardet, É., & Mothe, C. (2010). Le rôle des ressources dans la dépendance du pivot au sein de réseaux d'innovation. (French). *Revue Française de Gestion*, (204), 171-186.

Garel, G., (1996) L'entreprise sur un plateau : Un exemple de gestion de projet concourante dans l'industrie automobile, Gestion 2000, n° 3, pp. 111-134.

Garel, G. (1999). La mesure et la réduction des délais de développement des produits nouveaux. (French). *Recherche et Applications en Marketing*, *14*(2), 29-47.

Gassmann, O., & von Zedtwitz, M. (2003). Trends and determinants of managing virtual R&D teams. *R&D Management*, *33*(3), 243-262.

Gates, S. R., & Egelhoff, W. G. (1986). Centralization in Headquarters-Subsidiary Relationships. *Journal of International Business Studies*, *17*(2), 71-92.

Ghoshal, S., & Bartlett, C. A. (1994). Linking Organizational Context and Managerial Action: The Dimensions of Quality of Management. *Strategic Management Journal*, *15*, 91-112.

Giard V., (1998) « De nouvelles formes d'organisation pour l'entreprise – Gestion et management de projet », Management et organisation des entreprises, Cahiers Français, n° 287, p. 30-37.

Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity. *Academy of Management Journal*, *47*(2), 209-226.

Gladstein Ancona, D. (1990). Outward Bound: Strategic for Team Survival in an Organization. Academy of Management Journal, 33(2), 334-365.

Glouberman S. et H. Mintzberg (2001) « Managing the Care of Health and the Cure of Disease – Part II: Integration », Health Care Management Review, Vol. 26, No. 1, p. 70-84.

Gomes, P. J., & Joglekar, N. R. (2008). Linking modularity with problem solving and coordination efforts. *Managerial & Decision Economics*, *29*(5), 443-457.

Hansen, M. T. (1999). The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. *Administrative Science Quarterly*, *44*(1), 82-111.

Hansen, M. T., Podolny, J. M., Pfeffer, J., (2001). So many ties, so little time: A task contingency perspective on corporate social capital. Research in the Sociology of Organizations 8, 21-57.

Hatchuel A., (1994) « Apprentissages collectifs et activités de conception », Revue française de gestion, juin-août, p.109-120.

von Hippel, E. (2001). Perspective: User Toolkits for Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, *18*(4), 247-257.

von Hippel, E., & von Krogh, G. (2006). Free revealing and the private-collective model for innovation incentives. *R&D Management*, *36*(3), 295-306.

Hoang, H., & Rothaermel, F. T. (2010). Leveraging internal and external experience: exploration, exploitation, and R&D project performance. *Strategic Management Journal*, *31*(7), 734-758.

Hobday, M. (1998). Product complexity, innovation and industrial organisation. *Research Policy*, *26*(6), 689.

Hoegl, M., & Weinkauf, K. (2005). Managing Task Interdependencies in Multi-Team Projects: A Longitudinal Study. *Journal of Management Studies*, *42*(6), 1287-1308.

Hoopes, D. G., & Postrel, S. (1999). Shared knowledge, « glitches, » and product development performance. *Strategic Management Journal*, *20*(9), 837-865.

Hutchins H. et K Tove, (1990) "Distributed Cognition in an Air-line Cockpit", Ronéo.

Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Ambidexterity: The Impact of Environmental and Organizational Antecedents. *Schmalenbach Business Review (SBR)*, *57*(4), 351-363.

Jeppesen, L. B. (2005). User Toolkits for Innovation: Consumers Support Each Other. *Journal of Product Innovation Management*, *22*(4), 347-362.

Jeppesen, L. B., & Frederiksen, L. (2006). Why Do Users Contribute to Firm-Hosted User Communities? The Case of Computer-Controlled Music Instruments. *Organization Science*, *17*(1), 45-63.

Joseph I., (1994) Attention distribuée et attention focalisée - Les protocoles de la coopération au PCC de la ligne A du RER, Sociologie du travail, n°4, pp. 563-585.

Keller, R. T. (2001). Cross-Functional Project Groups in Research and New Product Development: Diversity, Communications, Job Stress, and Outcomes. *Academy of Management Journal*, *44*(3), 547-555.

Kline, S., Rosenberg, N., (1986), "An overview of innovation", in R. Landau, N. Rosenberg (eds.), The Positive Sum Strategy, Washington, DC.: National Academy Press.

Koenig G. (1994) L'apprentissage organisationnel : repérage des lieux Revue Française de Gestion, Janvier - Février, pp. 76 – 83.

Koza, M. P., & Lewin, A. Y. (1998). The Co-evolution of Strategic Alliances. *Organization Science*, *9*(3), 255-264.

Kraut, R. E., & Streeter, L. (1995). Coordination in Software Development. *Communications of the ACM*, *38*(3), 69-81.

Lakhani, K. R., & von Hippel, E. (2003). How open source software works: « free » user-to-user assistance. *Research Policy*, *32*(6), 923-943.

Lansiti, M. (1995). Shooting the Rapids: Managing Product Development in Turbulent Environments. *California Management Review*, *38*(1), 37-58.

Lawrence P., et J. Lorsch (1967) Organization and Environment, Boston: Harvard School of Business Administration Press.

Lenfle, S. (2008). Exploration and project management. *International Journal of Project Management*, *26*(5), 469-478.

Lenfle, S., & Loch, C. (2010). Lost Roots: How Project Management Came to Emphasize Control Over Flexibility and Novelty. *California Management Review*, *53*(1), 32-55.

Leonard-Barton, D. (1992). Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development. *Strategic Management Journal*, *13*, 111-125.

Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The Myopia of Learning. *Strategic Management Journal*, *14*, 95-112.

Lin, Z. (John), Haibin Yang, & Demirkan, I. (2007). The Performance Consequences of Ambidexterity in Strategic Alliance Formations: Empirical Investigation and Computational Theorizing. *Management Science*, *53*(10), 1645-1658.

Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Yan Ling, & Veiga, J. F. (2006). Ambidexterity and Performance in Small- to Medium-Sized Firms: The Pivotal Role of Top Management Team Behavioral Integration. *Journal of Management*, *32*(5), 646-672.

Malone, T. W., & Crowston, K. (1994). The Interdisciplinary Study of Coordination. *ACM Computing Surveys*, *26*(1), 87-120.

March, J. G. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, *2*(1), 71-87.

Markino, S., A. C. Inkpen (2003) Knowledge seeking FDI and learning across borders. M. Easterby-Smith, M. A. Lyles, eds. The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management. Blackwell Publishing, Malden, MA, 233–252.

Marrone, J. A. (2010). Team Boundary Spanning: A Multilevel Review of Past Research and Proposals for the Future. *Journal of Management*, *36*(4), 911-940.

Marrone, J. A., Tesluk, P. E., & Carson, J. B. (2007). A Multilevel Investigation of Antecedents and Consequences of Team Member Boundary-Spanning Behaviour. *Academy of Management Journal*, *50*(6), 1423-1439.

McCaffrey, D. P., Faerman, S. R., & Hart, D. W. (1995). The Appeal and Difficulties of Participative Systems. *Organization Science*, *6*(6), 603-627.

McFadyen, M. A., Semadeni, M., & Cannella, J. (2009). Value of Strong Ties to Disconnected Others: Examining Knowledge Creation in Biomedicine. *Organization Science*, *20*(3), 552-564.

McLoughlin, I., Koch, C., & Dickson, K. (2001). What's This « T osh »?: Innovation Networks and New Product Development as a Political Process. *International Journal of Innovation Management*, *5*(3), 275.

McNamara, P., & Baden-Fuller, C. (1999). Lessons from the Celltech Case: Balancing Knowledge Exploration and Exploitation in Organizational Renewal. *British Journal of Management*, *10*(4), 291-307.

Meeus, M. T. H., Oerlemans, L. A. G., & Hage, J. (2001). Patterns of Interactive Learning in a High-tech Region. *Organization Studies (Walter de Gruyter GmbH & Co. KG.)*, *22*(1), 145.

Metiu, A. (2006). Owning the Code: Status Closure in Distributed Groups. *Organization Science*, *17*(4), 418-435.

Midler C., (1993) « Le responsable de projet, portrait d'un rôle d'influence », Gestion 2000, n° 2, p. 123-147.

Midler C., (1994) L'auto qui n'existait pas – Management des projets et transformation de l'entreprise, Interéditions, 215 p.

Mintzberg, H. (1971) The Structuring of organization, Englewood Cliffs, Prentice Hall.

Moorman, C., & Miner, A. S. (1998). Organizational Improvisation and Organizational Memory. *Academy of Management Review*, *23*(4), 698-723.

Mothe, C., & Brion, S. (2008). Innovation: exploiter ou explorer ?. *Revue Française de Gestion*, (187), 101-108.

Nonaka, I. (1991). The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*, *69*(6), 96-104.

O'Mahony, S. (2003). Guarding the commons: how community managed software projects protect their work. *Research Policy*, *32*(7), 1179.

O'Reilly CA et ML Tushman (2007). Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma, Research Paper N. 1963, Stanford.

O'Reilly III, C. A., & Tushman, Michael L. (2004). The Ambidextrous Organization. *Harvard Business Review*, *82*(4), 74-81.

Orlikowski, W. J. (2002). Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing. *Organization Science*, *13*(3), 249-273.

Parmentier, G., & Mangematin, V. (2009). Innovation et création dans le jeu vidéo. *Revue Française de Gestion*, (191), 71-87.

Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2010). The « Third Hand »: IT-Enabled Competitive Advantage in Turbulence Through Improvisational Capabilities. *Information Systems Research*, *21*(3), 443-471.

Pisano, G. P., & Teece, D. J. (2007). How to Capture Value from Innovation: Shaping Intellectual Property And Industry Architecture. *California Management Review*, *50*(1), 278-296.

Pisano, G. P., & Verganti, R. (2008). Which Kind of Collaboration Is Right for You? *Harvard Business Review*, *86*(12), 78-86.

Raisch, S. (2008). Balanced Structures: Designing Organizations for Profitable Growth. *Long Range Planning*, *41*(5), 483-508.

Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2008). Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators. *Journal of Management*, *34*(3), 375-409.

Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G., & Tushman, Michael L. (2009). Organizational Ambidexterity: Balancing Exploitation and Exploration for Sustained Performance. *Organization Science*, *20*(4), 685-695.

Ratcheva, V. (2009). Integrating diverse knowledge through boundary spanning processes – The case of multidisciplinary project teams. *International Journal of Project Management*, *27*(3), 206-215.

Reagans, R., Zuckerman, E., & McEvily, B. (2004). How to Make the Team: Social Networks vs. Demography as Criteria for Designing Effective Teams. *Administrative Science Quarterly*, *49*(1), 101-133.

Rost, K. (2011). The strength of strong ties in the creation of innovation. *Research Policy*, *40*(4), 588-604.

Rothaermel, F. T., & Alexandre, M. T. (2009). Ambidexterity in Technology Sourcing: The Moderating Role of Absorptive Capacity. *Organization Science*, *20*(4), 759-780.

Rothaermel, F. T., & Deeds, D. L. (2004). Exploration and Exploitation Alliances in Biotechnology: A System of New Product Development. *Strategic Management Journal*, *25*(3), 201-221.

Salancik, G. R., & Pfeffer, J. (1978). A Social Information Processing Approach to Job Attitudes and Task Design. *Administrative Science Quarterly*, *23*(2), 224-253.

Sanchez, R., & Mahoney, J. T. (1996). Modularity, Flexibility, and Knowledge Management in Product and Organization Design. *Strategic Management Journal*, *17*, 63-76.

Sarin, S., & O'Connor, G. C. (2009). First among Equals: The Effect of Team Leader Characteristics on the Internal Dynamics of Cross-Functional Product Development Teams. *Journal of Product Innovation Management*, *26*(2), 188-205.

Seibert, S. E., Kraimer, M. L., & Liden, R. C. (2001). A Social Capital Theory of Career Success. *Academy of Management Journal*, *44*(2), 219-237.

Sheremata, W. A. (2000). Centrifugal and Centripetal Forces in Radical New Product Development Under Time Pressure. *Academy of Management Review*, *25*(2), 389-408.

Sirmon, D. G., Hitt, M. A., & Ireland, R. D. (2007). Managing Firm Resources in Dynamic Environments to Create Value: Looking Inside the Black Box. *Academy of Management Review*, *32*(1), 273-292.

Smith, W. K., & Tushman, Michael L. (2005). Managing Strategic Contradictions: A Top Management Model for Managing Innovation Streams. *Organization Science*, *16*(5), 522-536.

Söderlund, J. (2002). Managing complex development projects: arenas, knowledge processes and time. *R&D Management*, *32*(5), 419-430.

Sosa, M. E., Eppinger, S. D., Pich, M., McKendrick, D. G., & Stout, S. K. (2002). Factors That Influence Technical Communication in Distributed Product Development: An Empirical Study in the Telecommunications Industry. IEEE Transactions on Engineering Management, 49(1), 45.

Stalk G. et M. Hout (1992) Vaincre le temps, Dunod, Paris.

Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The new new product development game. Harvard Business Review, 64(1), 137-146.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, *18*(7), 509-533.

Teece, D. J. (2006). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (long run) enterprise performance. WP, University of California, Berkeley.

Thomke, S., & Fujimoto, T. (2000). The Effect of « Front-Loading » Problem-Solving on Product Development Performance. *Journal of Product Innovation Management*, *17*(2), 128-142.

Tiwana, A. (2008). Do bridging ties complement strong ties? An empirical examination of alliance ambidexterity. *Strategic Management Journal*, *29*(3), 251-272.

Thompson J.D. (1967), Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory, McGraw Hil, New York.

Tushman, Michael L., & Anderson, P. (1986). Technological Discontinuities and Organizational Environments. *Administrative Science Quarterly*, *31*(3), 439-465.

Tushman, M., Smith, W. K., Wood, R. C., Westerman, G., & O'Reilly, C. (2010). Organizational designs and innovation streams. *Industrial & Corporate Change*, *19*(5), 1331-1366.

Tushman, Micheal L., & O'Reilly III, C. A. (1996). Ambidextrous Organizations: Managing Evolutionary And Revolutionary Change. *California Management Review*, *38*(4), 8-30.

Tushman M.L. et O'Reilly C.A. (1997) Winning Through Innovation, Harvard Business School Press, Boston, MA.

van de Ven, A. H. (1986). Central Problems in the Management of Innovation. *Management Science*, *32*(5), 590-607.

Ward A., Liker J. K., Cristiano J. J., Sobek D. K., (1995) "The Second Toyota Paradox: How Delaying Decisions Can Make Better Cars Faster", Sloan Management Review, Spring, vol. 36, n° 3, p. 43-61.

Weick, K. E. (1979) The Social Psychology of Organizing, Addison-Weley.

Weick, K. E. (1987). Organizational Culture as a Source of High Reliability. *California Management Review*, *29*(2), 112-127.

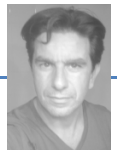
Weick, K. E. (1993). The Collapse of Sensemaking in Organizations: The Mann Gulch Disaster. *Administrative Science Quarterly*, *38*(4), 628-652.

Weick, K. E., & Roberts, K. H. (1993). Collective Mind in Organizations: Heedful Interrelating on Flight Decks. *Administrative Science Quarterly*, *38*(3), 357-381.

Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (1999). Organizing for High Reliability: Processes of Collective Mindfulness. *Research in Organizational Behaviour*, *21*, 81.

Zi-Lin He, & Poh-Kam Wong. (2004). Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis. *Organization Science*, *15*(4), 481-494.

Curriculum Vitae



Sébastien BRION

Né le 31/01/1969 à Creil (60)

Adresses professionnelles :

Institut de Recherche en Gestion et Economie (IREGE)
Equipe d'accueil n°2426
9, rue de l'arc-en-ciel BP 240
74942 Annecy-le-Vieux Cedex
Tel. 04.50.09.24.40
http://www.irege.univ-savoie.fr/
http://www.sebastienbrion.sitew.com
IAE Savoie Mont-blanc
Directeur du MASTER Management et Technologies de l'Information
Département Technologie et Management
BP 806
74016 Annecy Cedex
Tel. 04.50.09.24.57.
http://www.imus.univ-savoie.fr/

Adresse personnelle

132, chemin de Montfalcon

74370 Naves Parmelan
Tel. 04.50.32.77.58

TABLEAU RECAPITULATIF			
Responsabilités	**Publications**	**Enseignements**	**Cursus**
- Elu au conseil de laboratoire IREGE (Cl. A – AERES). - Directeur de spécialité du Master Technologie et Management (MTI, Cl. A – AERES) - Elu au comité consultatif (section 06) - Membre permanent du Comité d'Orientation Stratégique de l'IAE Savoie Mont-Blanc - Membre du comité de direction élargi de l'IAE Savoie Mont-Blanc	- 7 articles dans une revue à comité de lecture (Classement CNRS /AERES) - 2 articles en cours d'acceptation (révisions mineurs) - 5 articles dans un ouvrage de recherche à comité de lecture - 18 articles dans des colloques internationaux et nationaux à comité de lecture - 5 rapports de recherches - 7 présentations dans des journées de recherche - 4 articles dans des revues professionnelles - 13 communications de valorisation	Fonctions - Maître de Conférences - Contractuel sur un poste de PRAG - ATER Répartition annuelle des enseignements par niveau : - Ecole doctorale 3 % - Master recherche 7 % - Masters pro 60 % - Licences 30 % Matières - Management de l'innovation - Gestion de projet - Management par la valeur - Système d'information logistique - Contrôle de gestion - Bureautique appliquée aux techniques quantitatives	- Doctorat en Sciences de Gestion - DEA en Ingénierie des Organisations Economiques complexes - Licence/Maîtrise d'économie de l'entreprise - DEUG d'économie

FONCTION ACTUELLE

Depuis 2001 **Maître de Conférences en Sciences de Gestion**
IAE Savoie Mont-Blanc, Université de Savoie
Membre du pôle Innovation et Réseaux de l'Institut de Recherche en Gestion et en Economie (IREGE)

Domaines de recherche : Management de l'innovation, Formes organisationnelles et innovation, Gestion des connaissances pour innover, Gestion de projets innovants.

PARCOURS PROFESSIONNEL

2000-2001 **Contractuel sur un poste de PRAG**
Université de Savoie, IUT Techniques de Commercialisation d'Annecy

1999-2000 **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche**
Université de Savoie, IUT Techniques de Commercialisation d'Annecy

1998-1999 **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche**
Université de Savoie, IUT Gestion des Entreprises et des Administrations d'Annecy

1996-1998 **Vacataire** dans divers organismes de formation (IUT, UFR-SVEG, CCI...)

FORMATION ET TITRES UNIVERSITAIRES

1996-2000 **Doctorat ès Sciences de Gestion**
Laboratoire de recherche IREGE - Annecy
Thèse : « *Un modèle de vigilance organisationnelle : le cas des processus de conception de produits industriels* » soutenue publiquement le 6/10/2000 à l'Université de Savoie.
Mention : *Très honorable avec les félicitations du jury à l'unanimité*

Jury :
M. Claude JAMEUX, Professeur à l'Université de Savoie (Directeur de recherche)
M. Roland PEREZ, Professeur à l'Université de Montpellier I (rapporteur)
M. Gilles GAREL, Professeur à l'Université de Marne la Vallée (rapporteur)
M. Robert PATUREL, Professeur à l'Université de Grenoble II (Président)
Mme. Valérie CHANAL, Maître de conférences, HDR, à l'Université de Savoie
M. Rémi DESCOSSE, Directeur Général Industriel, Groupe S.E.B.

1993-1994 **D.E.A.** en Ingénierie des Organisations Economiques Complexes
Université Aix-Marseille III., URA-CNRS N°935, Dirigé par J.L. Le Moigne.
Mention Bien

ENSEIGNEMENT ET EXPERIENCE PEDAGOGIQUE

Ecole doctorale

Depuis 2008 : animation et organisation du module **MED05 – Innovation, Créativité et Brevets** de l'école doctorale SISEO – Université de Savoie. 4 demi-journées.

Master Recherche

Management de l'innovation

2004-2009 : Séminaire 15h, Master 2 Recherche – Décision et Organisation, IMUS

2009-2010 : Séminaire 4h, Master 2 (P+R) – Management de l'innovation, IAE de Grenoble

Innovation et Système d'Information

2010- : Séminaire 15h, Master 2 Recherche – Décision et Organisation IAE Savoie Mont-Blanc

Master Professionnel

Management de l'innovation

2004-2007 – Cours 15h, Master 2 Entrepreneuriat et TIC puis master MTI, IAE Savoie Mont-Blanc, Université de Savoie

2004-2007 – Cours 8h, Master 2 - Intelligence Economique et Gestion de l'Innovation, ESIAG St Etienne.

Management de Projets

2004- Cours 20h, Master 1 Finance et Pilotage des Organisations, IAE Savoie Mont-Blanc

Management de la valeur

2005 – 2011 Cours 20 h, Master 2 Management et développement industriel – IAE Savoie Mont-Blanc

Méthodologie de la recherche

2009- Séminaire 10h, Master 2 Management des entreprises – HEC Genève. Formation continue

Systèmes d'Information Logistique

2001- Cours 20h, Master 2 Achats et négociation industrielle (formation initiale et apprentissage) IAE Savoie Mont-Blanc

2006- Cours 20h, Master 1 Logistique Internationale et Transport et Management des zones export, IAE Savoie Mont-Blanc.

Jeu d'entreprise

2008- Séminaire 24h, Master 2 Management des entreprises – HEC Genève. Formation continue

2001- Organisation et animation sur une semaine pour tous les masters 1 (120/150 étudiants) de l'IAE Savoie Mont-Blanc, site d'Annecy.

Licence

Contrôle de gestion

2001- Cours 29h, Licence 3, Economie Management, IAE Savoie Mont-Blanc

Informatique appliquée aux techniques quantitatives

2001- Cours 18h, Licence 2, Economie Management, IAE Savoie Mont-Blanc.

C2i (Certificat Informatique et Internet)

2007-2010 Animation des formations et examen pour les licences de l'IAE Savoie Mont-Blanc (250 étudiants par an).
Gestion et administration de la plateforme **Moodle** pour l'autoformation (gestion des cours, des examens et des inscriptions)
Recrutement, formation et gestion des tuteurs (5/ ans) pour ce module.

ENCADREMENT DE TRAVAUX DE RECHERCHE

Thèses

2007-2010 : Romain Gandia en co-direction avec le Pr. C. Mothe
Thèse soutenue publiquement le 22 novembre 2010 – Université de Savoie
Titre : « Quels modes d'organisation de l'innovation dans des industries en mutation ? Une application aux secteurs du jeu vidéo et de l'animation »
Jury : C. Mothe, S Brion, A. Tellier (rapporteur), G Guieu (rapporteur), D. Doloreux, P Eveno.

Programme de mobilité internationale – septembre/octobre 2009 à l'Université d'Ottawa, TELFER School of Management sous la direction du professeur Mark Freel.

Publications de Romain Gandia

- « Innovation ouverte et management de la propriété intellectuelle : Quelles stratégies dans le secteur du jeu vidéo ? », avec S Brion et C. Mothe, Revue Française de Gestion Vol. 37, n° 210/2011
- « Innovation ouverte et management de la propriété intellectuelle : quelles stratégies dans le secteur du jeu vidéo ? », avec S Brion et C. Mothe, Atelier AIMS Open Innovation, IAE Caen, 26 mars, 2010.
- « Quelles stratégies pour diminuer dépendance ? Une application aux studios de jeu vidéo français *», XIXe AIMS Conférence*, Luxembourg, 2–4 June. Avec E. Gardet (article being submitted to *Management International* - ranked « B » by the AERES).
- « Organization of innovation processes in the context of convergence between the animation movie and video game industries: A case of French Firms », *The 4th Annual Conference on Cultural Production in a Global Context: The Worldwide Film Industries*, Grenoble School of Management, June 3–5, 2010.
- "How to avoid financial and editorial dependence in the French videogame and animation film industries: the case of Ankama's model of innovation" with S Brion, EGOS, Barcelona, July 2009.

Qualification CNU obtenue en mai 2011.
Poste actuel : enseignant chercheur à l'ESC Chambéry

2009 - Céline Péréa en co-direction avec le Pr. C. Mothe
Titre « Les facteurs de performances des équipes d'innovation distribuées »

Programme de mobilité internationale (Bourse Explora) – septembre/décembre 2011 à l'Université de SHANGHAI, sous la direction du Professeur Max von Zedtwitz.

ENCADREMENT DE TRAVAUX DE RECHERCHE

Publications de Céline Peréa :

- "La coordination dans les équipes d'innovation distribuée" tutorat de l'AIMS, XXe conférence, Nantes, 2012.
- «Virtual NPD Teams, task interdependence and coordination» with S Brion and C Mothe, communication acceptée à la 16th conférence de l'AIM, La Réunion, may 25-27, 2011.
- « The impact of team virtuality and tasks complexity on NPD coordination modes », with S Brion and C Mothe, 44th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, January 4-7, 2011.
- « L'effet de la virtualité et de la complexité sur les modes de coordination des projets de conception de produits nouveaux », avec S Brion et C Mothe, Silogin, St Nazaire, novembre 2010.

Mémoires de Master Recherche

2011 – Julien Tornier « Comment intégrer les utilisateurs dans le processus d'innovation des entreprises ? Proposition d'un modèle hybride », Master Recherche Décision Organisation, IAE Savoie Mont-Blanc, Université de Savoie.

2011 – François Verollet « Les équipes distribuées sont-elles compatibles avec les innovations de rupture ? », Master Recherche Décision Organisation, IAE Savoie Mont-Blanc, Université de Savoie.

2010 - Céline Péréa « Equipes virtuelles et modes de coordinations » Master Recherche Décision et Organisation, IMUS, Université de Savoie.

2009 - Isabelle Coello « Les déterminants de l'adoption des TIC : le cas de PLM » master Recherche Décision et Organisation, IMUS, Université de Savoie.

2007 - Romain Gandia, « Gérer l'ambidextrie à travers les réseaux d'innovation : le cas de l'industrie du jeu vidéo » Master Recherche Décision Organisation, IMUS, Université de Savoie.

Mémoires Master Professionnel

2001- Encadrement de tous les projets de fin d'étude du Master 2 Management et Technologie de l'Information depuis sa création (environ 130 mémoires de projet depuis 2001)

2001- Un à deux mémoires par an en master 1, Economie-Finance et Commerce et Vente

ACTIVITES ADMINISTRATIVES

Fonctions électives

Depuis 2010, membre élu au conseil de laboratoire de l'IREGE

Depuis 2009, membre élu au comité consultatif (section 06) de l'Université de Savoie depuis 2009

Depuis 2008, membre permanent du Comité d'Orientation Stratégique de l'IAE Savoie Mont-Blanc

Depuis 2006, membre du comité de direction élargi de l'IAE Savoie Mont-Blanc

2008 Membre du comité de sélection de l'université de Grenoble

2005-2008 Membre élu de la commission de spécialiste (section 06) de l'Université de Savoie

2004-2006 Responsable valorisation de la recherche pour le laboratoire IREGE et correspondant pour le VP valorisation

2004-2006 Membre élu au conseil de direction UFR-ATE

Responsabilités pédagogiques

Depuis 2003, Direction du master Management et Technologie de l'Information de l'IAE Savoie Mont Blanc. Classé A – AERES.

Depuis 2011, Membre du comité scientifique du Master 2 Management des entreprises, co-habilité Hec Genève/ IAE Savoie Mont-Blanc

2001-2003 Création et direction du premier DESS en Science de Gestion de l'UFR-ATE Annecy intitulé « Entrepreneuriat et Technologies de l'Information et de la Communication », habilité la même année.

Autres activités administratives

2007 Relations internationales : mise en place et développement d'un accord de partenariat (niveau L3 et Master) entre l'institut de management de l'université de Savoie et l'université de Laval (Quebec).

Depuis 2003 - Participation régulière aux commissions de Validation des Acquis et de l'Expérience (Anciennement VAP).

2003 Participation à la rédaction du dossier d'habilitation pour la mise en place de la « masterisation » des IUP de l'UFR-ATE. Offre de formation habilitée en 2004.

2002 Participation à la rédaction du dossier d'habilitation du schéma Licence-Master-Doctorat pour l'UFR ATE. Offre de formation habilitée en 2003.

2000- Rédaction d'un dossier d'habilitation pour une formation Techniques de Commercialisation en alternance (UFA) avec France Télécom et le Crédit Agricole, dans le cadre de la formation continue de l'Université de Savoie (SUFCEP – Service Universitaire de Formation Continue et d'Education Permanente).

PUBLICATIONS, COMMUNICATIONS ET TRAVAUX

SYNTHESE DES TRAVAUX DE RECHERCHE	
Articles dans revues à comité de lecture	**7**
Dont revues à comité de lecture cat. CNRS 3	*1*
Dont revues à comité de lecture cat. CNRS 4	*6*
Articles soumis (*cat. CNRS 2 :* 5ème lecture et *cat. CNRS 3 :* 3ème lecture)	**2**
Chapitres dans ouvrages collectifs	**5**
Communications dans des colloques	**26**
Dont communications dans des colloques internationaux à comité de lecture	*14*
Dont communications dans des congrès internationaux à comité de lecture	*4*
Dont communications dans des journées de recherche	*7*
Dont communications dans des congrès nationaux professionnels	*1*
Rapports de recherche	**5**
Notes de recherche	**11**

Articles dans une revue à comité de lecture (classés CNRS/AERES)

[1] BRION S., « Innovation ouverte et management de la propriété intellectuelle : Quelles stratégies dans le jeu vidéo ? », avec R. GANDIA et C. MOTHE, Revue Française de Gestion, Vol. 37/210, pp. 117-131, 2011.

[2] BRION S., « The impact of organizational context and competences on innovation ambidexterity », avec M. SABATIER et C. MOTHE, International Journal of Innovation Management, Vol 14/2., pp. 151-178, 2010.

[3] BRION S., « L'impact-clé des modes de management sur l'innovation », avec C. MOTHE et M. SABATIER, Revue Française de Gestion, Vol 34/187, pp. 177-194, 2008.

[4] BRION S., « Innovation : exploiter ou explorer ? », avec C. MOTHE, Revue Française de Gestion, Vol 34/187, pp. 101-108, 2008.

[5] BRION S., « Quelles formes d'ambidextrie pour combiner innovations d'exploitation et d'exploration ? », avec V. FABRE-BONTE et C. MOTHE, Management international, Vol 13/3, pp. 29-43, 2008.

[6] BRION S., « Le concept de vigilance : une réponse au dilemme entre rapidité et fiabilité de projet », Revue Française de Gestion, Vol. 31/156, pp. 105-128, 2005.

[7] BRION S., « La coordination par la vigilance collective réciproque », numéro spécial : « Management de Projet », coord. I. Royer, Revue Française de Gestion, Vol. 31/154, pp. 141-157, 2005.

Article accepté, en cours de révision

[8] BRION S., "NPD projects in search of top management support: The role of team leaders' social capital" with V. CHAUVET, B. CHOLLET, C MOTHE et M. GERAUDEL, M@n@gement, (5th round, conditional acceptance, minor revision).

Article en cours de révision

[9] BRION S., "Project leaders as team boundary spanners: Relational antecedents and performance outcomes", with V. CHAUVET, B. CHOLLET et C MOTHE, International Journal of Project Management (R&R, 3rd Round, minor revision).

Chapitres d'ouvrage

[10] BRION, S. "Institutional practices of Innovation in High-Tech Clusters: an empirical study

of a French Technopole" with A. BERTHINIER-PONCET, R BOCQUET and C. MOTHE, book chapter in Technological, Managerial and Organizational Core Competencies: Dynamic Innovation and Sustainable Advantage, IGI Global – USA. 2011.

[11] BRION S., « L'influence des changements organisationnels sur le processus d'innovation », dans « la gestion du changement organisationnel », avec C. MOTHE, Coord. O. Meier, Ed Dunod, Paris, 2012.

[12] BRION, S. "La gouvernance de l'innovation dans les technopôles français : l'exemple de Savoie Technolac" with A. BERTHINIER-PONCET, R BOCQUET and C. MOTHE, in L. Resmini & A. Torre (Eds), Competitivita territoriale : Determinanti e politiche, Presse de l'AISRE, Italie, 2011.

[13] BRION S., « Impacts des changements organisationnels sur le processus d'innovation technologique », dans « la gestion du changement organisationnel », avec C. MOTHE Coord. O. Meier, Ed Dunod, Paris, 2007.

Article accepté, en cours de publication

[14] BRION, S. "Managing Competences to Enhance the Effect of Organisational Context on Innovation" with C. MOTHE and M. SABATIER, book chapter in "From Knowledge Management to Strategic Competence: Measuring Technological, Market and Organisational Innovation (Second Edition) coord. by Joe Tidd, Imperial College Press, UK, 2012.

Communications dans des colloques internationaux à comité de lecture

[15] BRION, S, « The impact of team virtuality and tasks complexity on NPD coordination modes », with C. PEREA and C. MOTHE, Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, January 4-7, 2011.

[16] BRION, S., « Innovation ouverte et management de la propriété intellectuelle : quelles stratégies dans le secteur du jeu vidéo ? », avec R. GANDIA et C. MOTHE, Atelier AIMS Open Innovation, IAE Caen, 26 mars, 2010.

[17] BRION S., "Team members' network and the performance of new product development: the strength of strong ties" with V. CHAUVET, B. CHOLLET, M. GERAUDEL, C MOTHE, Egos, Barcelona, July 2009.

[18] BRION S. "How to avoid financial and editorial dependence in the French videogame and animation film industries: the case of Ankama's model of innovation" with R. GANDIA, Egos, Barcelona, July 2009.

[20] BRION S., "Team members' network and the performance of new product development: the strength of strong ties" with V. CHAUVET, B. CHOLLET, M. GERAUDEL, C MOTHE, Academy of Management, Chicago, August 2009.

[21] BRION S, "Team members' network and the performance of new product development: the strength of strong ties", avec V. CHAUVET, B. CHOLLET, M. GERAUDEL, C MOTHE, AIMS, Grenoble Business School, 2009.

[22] BRION S. "What Impacts More on Innovation: Organizational Context or Individual Competences?" with C. MOTHE and M. SABATIER, Strategic Management Society 28th Annual International Conference, Cologne, 12-15 October, 2008.

[23] BRION S. « Ambidextrie au niveau de l'innovation : L'impact prépondérant des modes de management sur la séparation structurelle », avec C MOTHE, Journée Ambidextrie et innovation, AIMS/AGRH, 26 septembre, Annecy, 2008.

[24] BRION S. « Innover : organiser ou manager ? » avec C. MOTHE, XVIIe Conférence internationale de l'AIMS, Nice-Sophia Antipolis, 28-31 mai, 2008.

[25] BRION S . « Quelles formes d'ambidextrie pour combiner innovations d'exploration et d'exploration ? » avec V. FABRE-BONTE et C. MOTHE, XVIème Conférence

Internationale de Management Stratégique (AIMS), Université du Québec à Montréal, 2007.

[26] BRION S. « Internationalisation de la R&D », table ronde animée avec V. CHANAL, XVème Conférence Internationale de Management Stratégique (AIMS), IMUS, Annecy, 2006.

[27] BRION S., « Les pratiques de vigilance au sein des projets de conception de produits », article soumis à la Xème Conférence Internationale de Management Stratégique (AIMS), Université Laval, Québec, juin 2001.

[28] BRION S., « Etude des facteurs de rapidité et de fiabilité des processus de conception de produit industriels » Actes du colloque de la IXème Conférence Internationale de Management Stratégique (AIMS), Montpellier, mai 2000.

[29] BRION S., « Peut-on combiner rapidité et fiabilité de l'action stratégique : un modèle d'entreprise vigilante », Actes du colloque de la VIIIème Conférence Internationale de Management Stratégique (AIMS), Ecole Centrale de Paris, mai 1999.

Communications dans des colloques nationaux à comité de lecture

[30] BRION, S, "L'effet de la virtualité et de la complexité sur les modes de coordination des projets de conception de produits nouveaux », avec C. PEREA et C. MOTHE, Silogin, St Nazaire, novembre 2010.

[31] BRION S., « Les pratiques institutionnelles de l'innovation dans les Technopôles : le cas Savoie Technolac » avec A. BERTHINIER-PONCET, R. BOCQUET et C. MOTHE, Colloque ASRDLF – AISRe, AOST, 20-22 sept, 2010.

[32] BRION S. « The impact of management on innovation » avec C. MOTHE, Journée sur l'innovation organisationnelle : état des lieux, état de l'art, Janvier, ESC ST-ETIENNE, CREST / MAGELLAN, 2008.

[33] BRION S. « L'audit stratégique du management des équipes confrontées à l'instabilité : mise en évidence de principes de fonctionnement à partir du cas du Rugby », avec E. ABORD de CHATILLON, 4° Université de Printemps de l'Institut d'Audit Social, Beyrouth, avril, p. 7 à 18, 2002.

Communications dans des journées de recherche

[34] BRION S,. « Quel système d'incitation retenir pour soutenir l'ambidextrie au niveau de l'innovation ?, avec C MOTHE, Groupe de travail « Quel climat organisationnel favorise l'innovation ? », Minatec Ideas Lab – Juin 2007.

[36] BRION S, « Réseaux sociaux et performance des chefs de projet », V CHAUVET, B. CHOLLET, M GERAUDEL et C MOTHE, séminaire de recherche GOSPI, octobre 2007, Aix les Bains.

[37] BRION S, « Ambidextrie et modes de management » avec C MOTHE, séminaire de recherche GOSPI, octobre 2007, Aix les Bains.

[38] BRION S., « Peut-on combiner rapidité et fiabilité de l'action stratégique ? Un modèle d'entreprise vigilante », Communication à l'atelier « jeunes chercheurs » en système d'informations et d'organisation, Archamp le 19 avril 1999.

[39] BRION S, participation et rédaction du rapport de la journée « Méthodologies de la recherche, atelier recherche doctorale AIMS », avec L. CHETIOUI, ESC de Toulouse, novembre 1999.

[40] BRION S., « Vers un modèle de vigilance collective – quelques apports conceptuels », Communication au tutorat collectif « Grand sud » organisé à Annecy les 4 et 5 juin 1998.

[41] BRION S., « Eléments pour un modèle de vigilance stratégique – le cas des P.M.E. », Communication au tutorat « jeunes chercheurs », Archamp, 10 décembre 1996.

PUBLICATIONS, COMMUNICATIONS ET TRAVAUX

Communication dans des congrès professionnels

[42] BRION S., « Quel réseau social pour les chefs de projet ? » avec V CHAUVET, B. CHOLLET, M GERAUDEL et C MOTHE, Congrès Francophone de Management de Projet – AFITEP, Octobre 2008, Paris.

Rapports de recherche :

[43] BRION S., « Enquête Innovation Savoie Technolac. Principaux indicateurs et profils d'innovation des entreprises du technopôle», avec R. BOQUET, rapport de recherche final, février 2010.

[44] BRION S., « Processus d'innovation chez Téfal AC », avec C. MOTHE et J. MOSCAROLA, rapport de recherche –confidentiel-, janvier 2006.

[45] BRION S., « Réseaux haut débit : quels besoins aujourd'hui et demain en Haute Savoie ? » avec ABORD de CHATILLON E., BOCQUET R., BOURGEL G.,. et DESMARAIS C., Etude réalisée pour le compte du Conseil Générale de Haute Savoie, 2001.

[46] BRION S., « La transformation dans les rapports hiérarchiques ». Publication I.R.E.S./C.G.C.-C.F.E., décembre 1995, 92 pages.

[47] BRION S. et P. HANCART, « Intéressement - participation – actionnariat, l'exemple d'Auchan ». Publication I.R.E.S./C.G.C.-C.F.E., décembre 1994, 105 pages.

Notes de recherche :

[48] MOTHE C., BRION S. et SABATIER M. "The impact of organizational context and competences on ambidexterity in terms of innovation", Note de recherche n°08-22, IREGE, Université de Savoie.

[49] BRION S., MOTHE C. « Innover : organiser ou manager ? », Note de recherche n°08-21, IREGE, Université de Savoie.

[50] BRION S., V. FABRE-BONTE et C. MOTHE « Quelles formes d'ambidextrie pour combiner innovations d'exploration et d'exploration ? », Note de recherche n°07-04, IREGE, Université de Savoie.

[51] BRION S. et C. MOTHE, « Impacts de changements organisationnels sur le processus d'innovation technologique », Note de recherche n° 07-03, IREGE, Université de Savoie.

[52] BRION S. « Gagner du temps en conception : de la coordination à la vigilance collective réciproque », Note de recherche n° 04-10, IREGE, Université de Savoie

[53] BRION S. « Origines et enjeux de l'approche par les processus », Note de recherche n° 04-09, IREGE, Université de Savoie.

[54] BRION S., « La vigilance au sein des projets d'innovation », Note de recherche n°2000-04, 25 pages, IREGE, Université de Savoie, décembre 2001.

[55] BRION S., « Etude des facteurs de rapidité et de fiabilité des processus de conception de produits industriels », Note de recherche n°20-02, 23 pages, IREGE, Université de Savoie, janvier 2000.

[56] BRION S., « Organisations face à l'instabilité : l'exemple du Rugby », avec ABORD de CHATILLON E. et P. MARGUIN, Note de recherche n°99-07, 19 pages, IREGE, Université de Savoie, mai 1999.

[57] BRION S., « Peut-on combiner rapidité et fiabilité de l'action stratégique ? Un modèle d'entreprise vigilante », Note de recherche n°99-01, 24 pages, IREGE, Université de Savoie, janvier 1999.

[58] BRION S., « Les approches behavioristes, computationnelles et enactives : constitution d'une grille de lecture des dimensions de la vigilance », Note de recherche n°98-10, 18 pages, IREGE, Université de Savoie, septembre 1998.

ACTIVITES ASSOCIATIVES ET SCIENTIFIQUES

Projets de recherche

2011 – Projet ANR en réponse à l'appel à projet « société innovante » en collaboration avec GEM Grenoble (B. Chollet) et le CNAM (G. Garel) Titre du projet : « Knowledge Integration Under Time Constraint ». Budget : 173 000 € / 36 mois.
Ce projet a pour objectif de décrire et expliquer quels sont les supports organisationnels et managériaux qui favorisent l'intégration de nouvelles connaissances sous la pression temporelle au cours des processus d'innovation. Dans ce projet coordonné par Barthelemy Chollet, je suis en charge du deuxième *working package* portant sur l'étude des pratiques des grandes firmes en la matière (Peugeot, BIC et Oxylane).

2011 – Soumission d'un FEDER portant sur les « Barrières à la croissance des PME en Rhône-Alpes». Projet coordonné par R. Bocquet. Budget : 500.000 €/36 mois.
Ce projet vise à mettre en place un dispositif d'observation et de suivi d'un panel représentatif de 2000 PME en Rhône-Alpes et exploiter cette base de données originale, en conjonction avec les bases de données statistiques nationales disponibles, pour développer une analyse pluridisciplinaire des obstacles à la croissance. J'interviens dans ce projet sur les questions liées à l'innovation et aux systèmes d'information comme supports de la croissance des PME.

2008 – Projet BQR en collaboration avec C. Mothe, pour l'organisation d'une journée transdisciplinaire de recherche avec le soutien de deux associations scientifiques de référence : l'AIMS et l'AGRH. Budget : 6650 € (dont 2000 € de subvention de BQR.
Ce projet avait pour but :

- De constituer une communauté de chercheurs autour de la thématique du management de l'innovation ;
- De focaliser cette journée sur la problématique de l'organisation de l'innovation dans les entreprises ambidextres.

Cette journée a donné lieu à des actes, ainsi qu'à un numéro spécial dans une revue française classée (Revue Française de Gestion).

2006 - Projet BQR en collaboration avec C Mothe et V Fabre-Bonte, étude des formes organisationnelles favorables à l'innovation. Budget : 11.200 € (dont 6.000 € de subvention BQR)
Projet visant un double objectif :
- Montrer l'intérêt d'une approche transversale pour expliquer les liens entre la structure organique et l'innovation ;
- Utiliser la littérature sur la complexité et la littérature sur l'innovation pour identifier les variables clés dans la "propensité" des entreprises à innover.

Contrats de recherche

2009-2010 – En collaboration avec R Bocquet, A. Berthinier-Poncet et C.

Mothe, mise en œuvre d'un contrat de recherche « Observatoire de l'innovation », financé par Sypartec Savoie Technolac (Montant financé en 2009 : 20000 €) – Contrat renouvelé en 2012.
L'objectif de ce projet a consisté à mettre en place une série d'indicateurs pour saisir l'évolution des performances d'innovation des PME de Savoie et offrir ainsi un outil de pilotage aux membres de l'équipe d'animation du technopôle.

2005-2006 - En collaboration avec C. Mothe et J. Moscarola, mise en œuvre d'un contrat de recherche avec Téfal Articles Culinaire pour un audit des processus d'innovation (Montant financé par l'entreprise : 10 000 €).
L'objectif de ce contrat est de mettre en évidence les facteurs susceptibles de limiter la rapidité de mise en œuvre des produits au niveau amont et aval du processus. Il s'agit par ailleurs de mettre en lumière les pistes permettant de générer davantage d'innovations de rupture.

Participation à l'organisation de colloques

2008 – Co-organisateur avec C. Mothe de la journée transdisciplinaire de recherche avec le soutien de l'AGRH et de l'AIMS « Gérér la tension entre exploitation/exploration : quel management de l'innovation », Annecy, 26 septembre.

2006 – Co-organisateur de la XVème conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, sous la direction de C. Mothe, IREGE, Annecy – IMUS. Comité scientifique et comité d'organisation.

2001 - Organisation de la « 3ème rencontre Recherche-Entreprise », portant sur « l'entreprise en réseau » soutenue par l'association Information et Management (AIM) et l'Institut Supérieur de l'Entreprise (ISE).

2000 - Co-organisateur avec V. Chanal de la « 2ème rencontre Recherche-Entreprise » portant sur « l'innovation dans les PME-PMI » soutenue par l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS) et l'Institut Supérieur de l'Entreprise (ISE).

1998 – Co-organisation du tutorat collectif « Grand Sud », Annecy les 4 et 5 juin.

Communautés de recherche

Membre de EGOS (European Group for Organizational Studies)
Membre de l'AIMS et du comité scientifique de l'atelier permanent « innovation »
Membre du comité scientifique du GeCSO (Gestion des Connaissances, Société et Organisations)
Membre de l'Académie de l'Entrepreneuriat

ACTIVITES ASSOCIATIVES ET SCIENTIFIQUES

Evaluations scientifique

Revues internationales et françaises

- *Journal of Management Studies* (AERES/ cat. CNRS 2)
- *M@n@gement* (AERES/ cat. CNRS 2)
- *European Management Journal* (AERES/ cat. CNRS 2)
- *Management International* (AERES/ cat. CNRS 3)
- *Revue française de gestion* et coordinateur d'un numéro spécial en 2008 (AERES/ cat. CNRS 4)

Grands projets nationaux

Depuis 2009 - Membre du comité d'évaluation de l'appel à projet de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) – P3N – Nanotechnologie, section SHS.

- Constitution de rapports de synthèse et classement des projets
- Participation aux comités de sélection disciplinaires (SHS) et globaux (comité d'interclassement pour toutes les disciplines)
- Participation aux comités de suivis des projets sur 3 ans (participation aux présentations intermédiaires des projets et validation des rapports d'avancement)

Conférences internationales

Evaluateur pour EGOS

Evaluateur permanent pour l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS)

Evaluateur pour l'association Gestion des Connaissances, Société et Organisations

Evaluateur pour l'atelier « Innovation » de l'AIMS

Evaluateur pour l'atelier « Management et réseaux sociaux » de l'AIMS

Jury de thèse

2010 - Romain Gandia - Thèse soutenue publiquement le 22 novembre 2010. Titre : « Quels modes d'organisation de l'innovation dans des industries en mutation ? Une application aux secteurs du jeu vidéo et de l'animation »
Jury : C. Mothe, S Brion, A. Tellier (rapporteur), G Guieu (rapporteur), D. Doloreux (Président) et P. Eveno

Activités de valorisation de la recherche

Réseaux de valorisation de la recherche

Depuis 2006, membre du Cluster Régional « Gestion et Organisation des Systèmes de Production et de l'Innovation » (GOSPI, renommé Arc7 et Arc8) sur la thématique « Innovation et Formes Organisationnelles ». Les travaux de recherche sur ce thème sont réalisés en collaboration avec 6 laboratoires de la région Rhône-Alpes. Durée du projet (2006-2008) renouvelé pour 2009-2011 (18 000 €).

2007-2008 Membre du projet « Réseau de valeur » au sein du laboratoire UMAN-LAB (dirigé par V. Chanal). En relation avec des industriels, cette Equipe de Recherche Technologique travaille au développement d'outils

utilisables dans le cadre du management des projets d'innovation. Plus spécifiquement, il s'agit de déterminer quelles dimensions retenir pour réduire le risque de marché lorsqu'une entreprise désire introduire une innovation de rupture dans son réseau de valeur. De nombreux workshops ont été organisés pour faire travailler ensemble scientifiques et cadres dirigeants d'entreprise en charge de l'innovation.

Communications de valorisation des résultats de recherche

- BRION S, « L'innovation à Savoie Technolac, principaux indicateurs et profils d'innovation des entreprises du technopôle » avec R. BOQUET, A. PONCET et C. MOTHE, restitution de l'étude innovation devant le Conseil syndical du technopole Savoie Technolac, juin 2010.
- BRION S, « Quelle place pour la créativité des salariés ? » avec C. MOTHE, Table ronde, semaine de l'entreprise de l'IMUS, octobre 2009.
- BRION S, « Innover : organiser ou manager ? » avec C. MOTHE, club i-entrepreneurs, Savoie Technolac, septembre 2008.
- BRION S, « Entrepreneuriat et Innovation » animation d'une table ronde, semaine de l'entreprise de l'IMUS, Annecy, octobre 2007.
- BRION S, « Management de l'innovation » avec H. M. MICHEL et C MOTHE, Café des Sciences, Annecy, janvier 2006.
- BRION S, « Les processus d'innovation chez Téfal - articles culinaires », aves J MOSCAROLA et C MOTHE, restitution du travail d'audit des processus d'innovation au sein de cette activité du Groupe SEB, sept 2005.
- BRION S, « Eval'Project : capitalisation des pratiques de gestion de l'innovation » avec C MOTHE et JJ. NILLES, présentation au club des DIS (responsables R&D de grandes industries de Rhône-Alpes), mars 2004.
- BRION S. « Système d'information et intégration dans la chaîne de valeur », journée des DSI Rhône Alpes, Impérial Palace, Annecy, septembre 2004.
- BRION S. « Conception de produit : le plus court chemin vers l'efficacité » présentation auprès de chefs de projets accompagnés par la CCI HS, octobre 2002.
- BRION S. « Réseaux haut débit : quels besoins aujourd'hui et demain en Haute Savoie » avec E. ABORD de CHATILLON, présentation au Conseil Général de Haute Savoie, novembre 2001.
- BRION S. « Etude des facteurs de rapidité et de fiabilité des processus de conception de produits industriels » présentation au CSEM, novembre 2001.
- BRION S. « Les facteurs explicatifs de la rapidité et de la fiabilité des projets de développement de produits au sein de Téfal », restitution des résultats de thèse auprès des acteurs de la R&D de TEFAL, juin 2000.
- BRION S. « Les facteurs explicatifs de la rapidité et de la fiabilité des projets de développement de produits au sein de Berchet », restitution des résultats de thèse auprès des acteurs de la direction industrielle de Berchet, décembre 1999.

Publications dans des revues professionnelles

- BRION S., « Origines et enjeux de l'approche par les processus », Pôle productique Rhône Alpes, Dossier N°73, « Maîtriser les processus pour rendre l'entreprise plus agile », pp. 4-6, 2004.
- BRION S., « Une approche processus…pour maîtriser les coûts », Pôle productique Rhône Alpes, Dossier N°73, « Maîtriser les processus pour

rendre l'entreprise plus agile », pp. 7, 2004.

- BRION S. et J. BRETON « Conception de produits nouveaux – Etre rapide et fiable : l'Université de Savoie jette les bases d'un diagnostic », JITEC, Publication de l'Agence Economique Départementale de la Haute Savoie, N°47, 2001.
- BRION S. et P. HANCART, « L'actionnariat salarial chez Auchan », 1996 dans *Point de Vente* (n°686).

Prix et distinctions

Distinction du meilleur évaluateur - conférence AIMS 2008
Prix de la meilleure thèse 2001 des pays de Savoie – Prix des Neiges (1500€)

Annexes

1 - Dernière réponse de l'éditeur pour le papier soumis à la revue International Journal of Project Management :

De : International Journal of Project Management <rodneyturner@europrojex.co.uk>
À : <caroline.mothe@univ-savoie.fr>
Date : mardi 12 juillet 2011 11:18:29 GMT+01:00
Objet : Decision on your submission - JPMA-D-10-00285R1

Ms. Ref. No.: JPMA-D-10-00285R1
Title: Project leaders as team boundary spanners: Relational antecedents and performance outcomes
International Journal of Project Management
Dear Pr caroline mothe,
Your revised paper, submitted for possible publication in the International Journal of Project Management, has now been considered by the referees. **The referees have recommended that the paper be considered for publication as long as certain minor improvements are made.**
I include a list of referees' comments below, which should be taken into account when making revisions.
To submit your revision, please do the following:
1. Go to: http://ees.elsevier.com/jpma/
2. Enter your login details
3. Click [Author Login]
This takes you to the Author Main Menu.
4. Click [Submissions Needing Revision] to begin the process.
Thank you for your contribution to the journal.
Yours sincerely,
Judy Morton
Rodney Turner's Assistant
International Journal of Project Management

2 - Dernière réponse de l'éditeur pour le papier soumis à la revue M@n@gement :

De : emmanuel.josserand@unige.ch [mailto:editor-management_submission-9123-1186548@aims.bepress.com]
Envoyé : lundi 14 novembre 2011 11:15
À : CHOLLET Barthelemy
Cc : The Authors; The Editors
Objet : MS #9123 - M@n@gement

Chers Collègues,

After careful review of your article "NPD Projects in Search of Top Management Support: The Role of Team Leaders' Social Capital", **I believe that your paper is now almost ready**. The reviewers have suggested a few minor modifications. I would in particular strongly advise that you follow the advice

of reviewer 4 and includs some references to previous issues of M@n@gement. I think in particular on the two special issues on cooperation and networks (2004 and 2005). I will check directly that you have made these last changes. Provided that this is done, your paper will be definitely accepted.

Congratulation for a great result and thank you again for choosing M@n@gement.
Best regards.
Emmanuel Josserand
Editor in Chief
M@n@gement

3 – Réponse de l'ANR en réponse à l'appel à projet « Sociétés Innovantes » 2011 :

De : innovation-anr@ens-lyon.fr [mailto:innovation-anr@ens-lyon.fr]
Envoyé : vendredi 28 octobre 2011 12:07
À : CHOLLET Barthelemy
Cc : monique.martinez@agencerecherche.fr
Objet : Proposition de financement ANR

Cher collègue,

Je vous remercie de votre proposition de projet KINETIC soumise à l'appel à projets « Sociétés innovantes » édition 2011 de l'ANR.

En accord avec les recommandations du Comité de pilotage émises lors de sa réunion du 14 octobre 2011, j'ai le plaisir de vous informer que votre projet a été sélectionné en vue d'une poursuite de l'instruction du dossier.
Sur les 31 propositions soumises, la liste principale comporte 7 projets, la liste complémentaire comporte 2 projets.

Les propositions ont été évaluées selon les critères figurant dans l'appel à projets et sélectionnées par les comités d'évaluation et de pilotage en suivant le processus décrit sur le site web de l'ANR (www.agence-nationalerecherche.fr), sur lequel se trouve également la composition des différents comités. Le Comité d'évaluation était présidé par Monsieur Vincent MERLE, et le Comité de pilotage par Monsieur Jacques THEYS.

La décision de financement du projet dont vous êtes porteur est conditionnée en particulier par :

- les résultats de l'analyse financière des partenaires privés
- l'intégration dans les dossiers des recommandations scientifiques ou budgétaires qui peuvent être faites,
- la conformité des devis par rapport au règlement financier de l'agence et aux dispositions figurant dans l'appel à projets,
- la fourniture en temps voulu pour chaque partenaire des informations administratives et financières nécessaires.

La synthèse des commentaires émis lors de l'évaluation de votre projet vous sera transmise dans les meilleurs délais. Je vous laisse le soin d'avertir les autres partenaires du projet KINETIC de ce succès. Vous pouvez dès à présent vous connecter au site de soumission en ligne pour compléter le document de financement de votre projet, en vous identifiant avec le login et le mot de passe utilisés lors du dépôt du projet. Si vous avez perdu votre mot de passe, vous avez la possibilité d'en générer un nouveau en cliquant sur le lien "Mot de passe oublié" situé sur la page de connexion. Nous vous rappelons l'url du site : https://aap.agencerecherche.fr

Au terme de la procédure d'évaluation, voici le montant de l'aide allouée à votre projet par l'ANR : 173 000 euros.
Je vous adresse mes plus chaleureuses félicitations et vous prie d'agréer, cher collègue, l'expression de ma considération distinguée.

Jean-Claude Rabier
Responsable du département SHS de l'ANR
Responsable du programme ANR « Sociétés innovantes » édition 2011