

# **Les contextes intra- et inter-organisationnels pour les innovations environnementales : un modèle conceptuel**

**Ann Gaelle Martinod, Emilie Ruiz et Caroline Mothe**

**IREGE, Université de Savoie**

**[Caroline.mothe@univ-savoie.fr](mailto:Caroline.mothe@univ-savoie.fr)**

## **Résumé**

La littérature relative aux innovations environnementales (ou vertes) est en forte progression depuis quelques années. Toutefois, les connaissances théoriques restent insuffisantes pour comprendre les spécificités de ces innovations ainsi que celles liées au contexte, tant intra qu'inter organisationnel, favorable à leur émergence. Dans quelle mesure les contextes intra- et inter- organisationnels influencent-ils la production d'innovations environnementales ? L'articulation des littératures théoriques sur la RSE, l'innovation environnementale et les contextes organisationnels en interne et en externe nous permet de proposer un modèle conceptuel intégré. Une étude exploratoire auprès de l'entreprise Adixen Pfeiffer Vacuum nous permet d'illustrer ce modèle et de conforter l'importance de réaliser des recherches empiriques futures plus approfondies sur les organisations hybrides et les interactions entre contextes intra- et inter-organisationnels pour les innovations environnementales.

Mots-clés : contextes intra- et inter-organisationnels, collaborations inter-organisationnelles, innovation environnementale/verte, organisation hybride.

## **Introduction**

Depuis plusieurs années, les entreprises intègrent de façon croissante les préoccupations environnementales au sein de leurs activités. Divers facteurs externes expliquant l'intérêt grandissant pour ces problématiques ont été identifiés au sein de la littérature: comportement des consommateurs (Hart, 1997), réglementations (Porter et van der Linde, 1995), actions des groupes de pression de type ONG et associations environnementales (Spar et Mure, 2003). D'autres facteurs internes tels les convictions des dirigeants (Eiadat et al., 2008) et les motivations des salariés (Ramus et Steger, 2000) suggèrent également aux entreprises d'intégrer les problématiques environnementales. Cette prise en compte croissante transforme le paysage compétitif, incitant les entreprises à changer leur façon de penser, leurs produits, leurs technologies, leur processus et leurs modèles d'affaires (Nidomolu et al, 2009).

L'innovation environnementale (IE) semble être un moyen pertinent pour les entreprises d'intégrer et de répondre à ces problématiques. Les recherches qui s'intéressent à ces innovations ont jusqu'à présent traité de la façon de les définir, les qualifiant ainsi d'environnementales (Oltra et Saint Jean, 2009), de vertes (Chen et al., 2006), ou encore d'éco-innovation (Fussler et James, 1996 ; Kemp et Pearson, 2007). Elles relèvent principalement les similitudes entre ces notions, souvent considérées comme synonymes (Schiederig et al., 2012). La littérature a également souligné le rôle des ressources clés dans l'émergence des technologies durables (Hart, 1995), identifié les bénéfices et avantages liés aux innovations vertes (Porter et van der Linde, 1995 ; Shrivastava, 1995 ; Chen et al., 2006) et suggéré l'importance des collaborations inter-firmes favorisant le développement d'innovations environnementales (Simpson et al., 2007 ; De Marchi, 2011 ; Petruzzelli et al., 2012).

Au niveau de ces relations inter-organisationnelles, ce sont principalement les relations verticales (clients, fournisseurs) et horizontales (concurrents) qui ont fait l'objet de recherches empiriques. Ainsi, Simpson et al. (2007) ont mis en avant l'importance des partenariats avec les fournisseurs dans le développement d'innovations environnementales technologiques. De Marchi (2011) a également souligné l'importance des coopérations avec des acteurs externes, notamment des fournisseurs, en termes d'innovations environnementales - par rapport aux innovations technologiques traditionnelles.

Si l'importance de ces alliances « vertes » est postulée au sein de la littérature (depuis Crane, 1998), les connaissances sur la nature et le rôle des partenaires externes pour développer de telles innovations restent insuffisantes. En particulier, comment gérer des relations transversales avec des parties prenantes externes « non traditionnelles », comme des ONG, dans le processus de production d'innovations vertes (Norberg-Bohm, 2000; Bossink, 2002) ? Ces collaborations pour l'IE intègrent donc souvent des acteurs tout autres (comme des ONG, organismes publics, associations, etc.) ayant des problématiques et des logiques souvent hétérogènes et parfois contradictoires, qui n'ont pas étudiées.

Par ailleurs, ces éléments semblent nécessiter des conditions et un contexte intra-organisationnel spécifique : comment les entreprises intègrent-elles des problématiques, activités et logiques divergentes dont les intérêts peuvent être contradictoires ? Si ces organisations « hybrides » (Battilana et Dorado, 2010 ; Pache et Santos, 2013) sont étudiées dans la littérature, il n'existe à notre connaissance pas de recherche ayant étudié le lien entre innovation environnementale et organisation « hybride ».

Cette communication propose un modèle conceptuel permettant d'étudier les spécificités des contextes intra- et inter-organisationnels des innovations environnementales. Elle retrace également les résultats d'une recherche exploratoire auprès de l'entreprise Adixen, qui nous permet de conforter la pertinence de ce modèle et d'enrichir la problématique des relations entre contextes intra- et inter-organisationnels pour les IE.

La première section propose une revue de la littérature dans laquelle nous définirons les innovations environnementales, présenterons les modes de collaboration pour l'innovation technologique et pour l'IE, et présenterons la notion d'organisation hybride. Nous comblons ainsi un vide dans la littérature en étudiant les modes de collaborations pour la génération d'IE d'une part et, d'autre part, en faisant le lien entre l'organisation hybride et les IE. La deuxième section présente un modèle conceptuel intégré de l'IE en identifiant ses facteurs d'influence et ses spécificités aux niveaux interne et externe. Enfin, la conclusion permet de souligner les limites de cette recherche et de présenter des propositions de voies de recherche futures.

## **I. Proposition de cadre théorique général de l'IE**

### **1.1 La RSE, un cadre d'émergence et de développement de l'IE**

La notion de Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) a apporté sa contribution à l'émergence des problématiques environnementales, mettant en évidence la responsabilité des entreprises face à des partenaires internes certes, mais également à son environnement externe. Si l'entreprise doit rendre des comptes relatifs à ses résultats économiques, elle doit aujourd'hui aussi en rendre sur ses comportements, que ces derniers soient sociaux ou environnementaux (Capron et Quairel, 2007). Au-delà d'obligations légales et économiques, la RSE sous-tend que l'entreprise doit s'adresser à un ensemble de parties prenantes, l'inscrivant ainsi au cœur des relations avec des partenaires qui ne sont plus seulement ses actionnaires (Acquier et Aggeri, 2008).

Selon la Commission Européenne (2001), la RSE est « *l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes* ». La notion de volontariat traduit donc une réflexion stratégique chez les entreprises désireuses d'intégrer les préoccupations sociales et/ou environnementales (dans notre cas) au cœur de leur stratégie. S'ouvrir à des problématiques sociales et environnementales inscrit l'entreprise dans une considération large de ses parties prenantes (Godard et Aggeri, 2006) et lui attribue une responsabilité vis-à-vis des acteurs avec qui elle interagit, de manière directe ou non. La Norme ISO 26000, publiée en 2010, définit la façon dont les organisations peuvent contribuer aux problématiques environnementales et sociales. Par un comportement responsable et éthique, cette norme propose donc aux organisations de considérer les effets de ses activités et ses décisions sur la société et l'environnement, mettant les problématiques environnementales au cœur des organisations suite à une prise de conscience collective. De manière plus large, les rapports, normes (e.g. normes ISO 14000, 26000) et protocoles politiques (e.g. Montréal, Kyoto etc.) visant à traiter des problématiques environnementales ainsi qu'une structuration autour de la notion de RSE ont permis aux entreprises de prendre en considération les impacts environnementaux au sein de leurs activités et de leur stratégie.

### **1.2 L'innovation environnementale**

Selon Berry et Rondinelli (1998), il y aurait trois époques de prise en compte et d'intégration des problématiques environnementales : dans les années 1960–1970, les problématiques

environnementales étaient mises en lumière dans des contextes de crise ; dans les années 1980, les entreprises s'adaptent de plus en plus aux réglementations environnementales (comportement réactif). Depuis une dizaine d'années, le respect de l'environnement est placé au cœur de la stratégie des entreprises, qui se révèlent plus proactives.

Les multiples définitions d'éco-innovation (e.g. Fussler et James, 1996; Kemp et Pearson, 2007), d'IE (Oltra et Saint Jean, 2009) et d'innovation verte (Chen et al., 2006), bien que soulevant de légères différences, sont souvent utilisées comme des synonymes au sein de la littérature (Schiederig et al., 2012). Nous retiendrons la définition proposée par De Marchi (2011, p. 615) de l'IE : «*un procédé, équipement, produit, technique, ou système de gestion nouveau ou modifié qui évite ou réduit les impacts et les dommages environnementaux*». Selon Kemp et Pearson (2007), ces innovations peuvent affecter à la fois les produits, services, processus, ou systèmes de management. Le tableau 1 ci-dessous propose une synthèse des principales définitions.

Synthèse des définitions	
Fussler et James (1996)	Nouveaux produits / processus qui permettent de créer de la valeur (pour l'entreprise et le client) mais réduisent significativement les impacts négatifs sur l'environnement.
Rennings (2000)	Développement de nouvelles idées, comportements, produits et processus qui contribuent à réduire les fardeaux environnementaux ou visent des objectifs écologiques.
Chen et al. (2006)	Innovation liée à des produits ou procédés écologiques, impliqués dans l'économie d'énergie, la prévention de la pollution, le recyclage des déchets, les conceptions de produits verts etc.
Kemp et Pearson (2007)	Production, assimilation ou exploitation d'un produit, d'une production d'un processus, d'une production d'un service, ou business méthode, qui est nouveau pour l'entreprise et qui se traduit tout au long de son cycle de vie par une réduction des risques pour l'environnement.
Arundel et Kemp (2009)	Innovations avec un impact environnemental plus faible que les autres solutions possibles. Les innovations peuvent être technologiques ou non (organisationnelle, institutionnelle ou Marketing-based).
De Marchi (2011)	Procédé, équipement, produit, technique, ou système de gestion nouveau ou modifié qui évite ou réduit les impacts et les dommages environnementaux.

Tableau 1: Synthèse des définitions principales

L'innovation verte, lorsqu'elle touche aux produits/procédés, peut ainsi être vue comme un sous-groupe de l'innovation technologique (De Marchi, 2011). Elle a pour but la réduction de l'impact négatif sur l'environnement, cherchant à atteindre « l'impact zéro » (Schiederig et

al., 2012). Certains auteurs (Shrivastava, 1995 ; Kemp et Pearson, 2007) précisent que l'IE passe par la réduction de la consommation des ressources, la protection de l'environnement et la réduction de la pollution. Ces trois piliers de l'IE - matériau/énergie/pollution (Roy et al., 1996) permettent de qualifier l'innovation de « verte » et de la distinguer de l'innovation technologique « traditionnelle » relative à des procédés et/ou produits nouveaux ou significativement améliorés (OCDE, 2005).

Les bénéfices de ces innovations (réduction de la consommation d'énergie, de matières, etc.) peuvent être retirés par l'entreprise (innovation de procédés) ou par les clients (innovations produits). Diverses taxonomies permettent de distinguer les IE en fonction du degré d'implication des entreprises, selon qu'elles réagissent à des contraintes ou qu'elles agissent au-delà de ces dernières (Henriques et Sadorsky, 1999 ; Kemp et Pearson, 2007 ; De Marchi, 2011). D'autres distinguent les IE avec les technologies « *end of pipe* » pour atténuer les impacts environnementaux, ou « *intégrées* » pour réduire durablement ces impacts, impliquant de remettre en cause les procédés existants (Depret et Hamdouch, 2009). Depret et Hamdouch (2008) proposent également de distinguer, outre les innovations environnementales techniques, les innovations « *non purement techniques* », relatives à l'organisation et aux routines liées à l'innovation technologique verte, et les innovations environnementales « *mixtes ou systémiques* », qui intègrent trois dimensions : technologique, organisationnelle et matricielle. Ainsi, au-delà de l'aspect technique de l'innovation environnementale, on retrouve également des conséquences organisationnelles.

La littérature s'est attachée à expliquer les déterminants des innovations environnementales. Rennings (2000) expose le problème de « l'externalité double » (*double externality problem*) lié d'une part aux prix de marché manquants pour pollution, d'autre part aux fortes externalités positives en matière d'environnement, souvent insuffisamment appropriées par l'entreprise, ce qui entraîne un sous-investissement en matière de R&D pour l'IE (R&D sous-optimale par rapport aux gains sociétaux). L'innovation verte se distingue également par son niveau de complexité supérieur (De Marchi, 2011 ; Petruzzelli et al., 2011), lié à la prise en compte des problèmes environnementaux et à la nécessité d'intégrer de multiples sources de connaissances et d'informations (Petruzzelli et al., 2011). Cette complexité propre à l'innovation verte requière ainsi des capacités organisationnelles plus fortes que dans le cadre de la génération d'innovations génériques (Petruzzelli et al., 2011). De Marchi (2011) note également cet aspect, qualifiant l'innovation verte de systémique et complexe. Une des particularités de l'innovation environnementale est donc qu'elle exige un

non seulement plus de collaborations, mais aussi des collaborations plus complexes compte-tenu de la diversité des acteurs souvent en jeu, les problèmes environnementaux étant orientés vers de multiples parties prenantes (Polonsky et Ottman, 1998).

Plusieurs études montrent que l'innovation verte permet de réels gains pour les entreprises: prix plus élevés des produits ou services verts, gains en terme d'image, réductions de coûts liés à la meilleure utilisation des ressources par exemple, amélioration de la qualité des produits et services, liens renforcés avec les partenaires, encouragement de l'innovation ou génération d'avantages compétitifs (Hart, 1995 ; Porter et van der Linde, 1995 ; Shrivastava, 1995 ; Henriques et Sadosky, 1999 ; Chen, 2008).

Les barrières aux innovations environnementales peuvent également être spécifiques et plus importantes : le temps, le manque de savoir-faire, d'expérience et d'informations (Shrivastava, 1995 ; De Marchi, 2011 ; Petruzzelli et al., 2011) ou les investissements financiers, coûts et efforts supplémentaires que demande la complexité de ces innovations représentent une réelle barrière (Shrivastava, 1995 ; Chen et al., 2006). Les gouvernements encouragent donc le développement d'innovations vertes par des réglementations environnementales (Porter et van der Linde, 1995).

Ainsi l'innovation verte a des déterminants technologiques (« *technology push* »), des facteurs de demande du marché (« *market pull* »), déjà connus pour l'innovation générique, mais également par le cadre réglementaire, spécifique (« *regulatory pull/push* », cf. Rennings, 2000). Si il a longtemps été considéré que les réglementations environnementales représentaient des freins au développement économique et entraînaient une hausse des coûts et des contraintes pour les entreprises, Porter et van der Linde (1995) considèrent les réglementations environnementales comme un moteur de l'innovation permettant d'encourager la compétitivité dans une logique « gagnant-gagnant », notamment parce que l'IE nécessite de passer par des coopérations avec d'autres acteurs.

### **1.3 Le contexte inter-organisationnel des IE : des collaborations spécifiques**

Qu'il s'agisse de partager des ressources, des compétences ou des risques (Wissema et Euser, 1991 ; Powell, Koput et Smith-Doerr, 1996) ou même d'aller vers des savoir-faire que l'entreprise ne possède pas (Powell, Koput et Smith-Doerr, 1996 ; Chesbrough, 2003), le processus d'innovation technologique appelle les entreprises à diverses collaborations inter-organisationnelles (Bossink, 2002). La collaboration est ici appréhendée comme un accord,

forme ou informel, établi dans une perspective de durée, impliquant une interaction entre des organisations indépendantes qui combinent ou mettent en commun des actifs immatériels et/ou matériels afin de réaliser l'objet de l'accord (Mothe, 1997). Il existe au sein de la littérature une multitude de taxonomies quant aux modes de collaborations externes. Rullière et Torre (1995) ont par exemple distingué trois types de collaborations, en fonction des acteurs impliqués: verticales, impliquant clients et fournisseurs, horizontales, impliquant notamment les concurrents et les collaborations transversales d'organisations inscrites dans différents secteurs ou domaines d'activités mais qui vont trouver un intérêt commun. Hagedoorn (1993) et Chiesa et Manzini (1998) ont également proposé différentes classifications des modes de collaborations pour la R&D. Les entreprises qui souhaitent accéder à des ressources extérieures, surtout en R&D, se voient alors proposées une multitude de modes de collaboration (Chiesa et Manzini, 1998). Pour l'ensemble de ces taxonomies, c'est bien souvent l'aspect financier de ces collaborations qui permet de distinguer les accords, des alliances, des joint-ventures etc. Le périmètre de cet article s'attache aux collaborations sans engagement financier fort, où les acteurs partagent et échangent des ressources, savoir-faire et informations pour un objectif commun. Dans le cadre de l'innovation technologique, différents modes de coexistent distincts permettant aux entreprises de répondre à la nécessité d'aller chercher d'autres compétences, savoir-faire et informations externes. Qu'en est-il pour l'IE ?

Les collaborations sont d'autant plus importantes, nous l'avons vu, pour l'innovation verte (De Marchi, 2011 ; Petruzzelli et al., 2011). L'IE requiert en effet des ressources, connaissances et compétences qui sont souvent hors du champ des « *core competencies* » de l'entreprise (Polonsky et Ottman, 1998 ; Petruzzelli et al., 2011). Le niveau de complexité élevé de l'IE (De Marchi, 2011) est accentué par le double objectif de profit et de protection environnementale, le besoin de compétences et de savoir-faire « vert ». Ce niveau de complexité, associé à un manque d'informations relatives aux innovations vertes, demande aux entreprises de créer des liens avec un rayon large d'acteurs variés (Hart, 1995; Polonsky et Ottman, 1998 ; Foster et Green, 2000; Ngai et al., 2008, cités par Petruzzelli, 2011 ).

Plusieurs auteurs ont souligné ce nécessaire élargissement du cercle des parties prenantes impliquées dans les projets d'innovations vertes (Delmas et Toffel, 2004; Ayuzo et al., 2006), considérées comme transversales (Rullière et Torre, 1995 - telles les ONG et associations environnementales) ou « non traditionnelles » (Norberg-Bohm, 2000 ; Bossink, 2002 ; Arts, 2002), notamment les universités et autres agents scientifiques (De Marchi,

2011). Les parties prenantes liées aux problématiques environnementales, à l'exception des médias, jouent un rôle important auprès des entreprises qui produisent des innovations environnementales (Henriques et Sadorsky, 1999). Nous appréhendons l'alliance verte comme « *toute collaboration formelle ou informelle entre deux ou plusieurs organisations qui cherchent à développer des solutions communes concernant des problèmes environnementaux* » (Crane, 1998, p.2).

Les alliances vertes peuvent être distinguées selon le type de partenaires (par exemple collaborations entre entreprises, entre entreprises et organisation non gouvernementales, entre entreprises et partenaires gouvernementaux etc.) ou selon la nature et le degré d'interactions entre les partenaires (Crane, 1998). Ces alliances sont également un moyen efficace pour développer des IE et réduire les dommages environnementaux (Polonsky et Ottman, 1998). Dans une étude quantitative réalisée auprès de 6047 PME espagnoles, De Marchi (2011) montre que l'ensemble des partenaires présents dans la génération d'innovations traditionnelles jouent un rôle dans la production d'innovations vertes : (i) collaborations verticales (les fournisseurs d'équipement, de matériels, de composants ou de logiciels et les clients), (ii) horizontales (concurrents et autres entreprises du même secteur) et (iii) transversales (consultants, laboratoires privés R&D ou commercial, universités, instituts de recherche publics, centres de technologie). Toutefois, les fournisseurs, les universités et autres agents scientifiques sont les partenaires les plus importants dans le cadre de la production d'IE en raison des interdépendances technologiques fortes concernant l'information, les compétences et les ressources. L'auteure souligne que les spécificités de ces collaborations environnementales restent insuffisamment étudiées.

La littérature sur l'IE indique donc que le rôle des partenaires est renforcé, et la nature plus diversifiée. Les alliances vertes impliquent notamment plus de relations transversales avec des partenaires « atypiques » (Shah, 2011). La littérature postule que les réseaux de collaborations inter-organisationnelles sont des moteurs de l'IE (Simpson et al., 2007 ; Horbach, 2008), met en évidence l'importance des alliances vertes (Crane, 1998) ; la nécessité de s'ouvrir à d'autres parties prenantes pour produire des innovations environnementales (Henriques et Sadorsky, 1999 ; Delmas et Toffel, 2004; Ayuzo et al., 2006 ; Shah, 2011), précise la nature et le rôle des partenaires (De Marchi, 2011), qualifiant ces relations de complexes. Toutefois, il n'existe pas, à notre connaissance, d'étude cherchant à identifier et à proposer une compréhension plus fine de ces spécificités dans le cadre de la production d'IE.

#### **1.4 Le contexte intra-organisationnel des IE : l'organisation hybride**

La littérature relative aux IE s'est principalement attachée à définir le concept, à mettre en lumière ses déterminants et ses barrières et à souligner l'importance des relations inter-organisationnelles ; toutefois, quelques recherches mettent en évidence que les innovations environnementales ont un impact au niveau interne de l'entreprise.

Shrivastava et Hart (1995) expliquent qu'intégrer une technologie environnementale au sein de l'entreprise appelle à une intégration et une coordination inter-organisationnelles plus poussées. En effet, la transversalité de l'IE appelle différents départements de l'entreprise à travailler ensemble sur la problématique environnementale. Le processus organisationnel se voit donc complexifié dans le cadre de l'innovation environnementale (Hart, 1995). La cohabitation des services et départements de l'entreprise, par exemple le service R&D et le service Marketing, va donc jouer un rôle clé pour la réussite de l'innovation environnementale<sup>1</sup> (Pujari, 2006). Polonsky et Ottman (1998) affirment aussi que la hausse des considérations environnementales a des conséquences internes, puisqu'elles entraînent souvent une ramification de l'ensemble des services de l'entreprise. Berry et Rondinelli (1998) expliquent que les entreprises proactives ont une approche décentralisée de la gestion environnementale. Les politiques environnementales doivent être mises en place dans l'ensemble des services de l'entreprise pour être intégrées dans sa culture organisationnelle et pour les décisions qu'elle est amenée à prendre. Luo et al. (2006) parlent de « coopération inter-organisationnelle » entre les services de l'entreprise, les comportements pouvant être de natures coopératifs ou compétitifs. Les impacts générés par le développement d'innovations environnementales sur le niveau intra-organisationnel entraînent aussi parfois une modification de la culture d'entreprise pour pouvoir intégrer l'ensemble de ces activités (Clair et al., 1996; McDanial et Rylander, 1993; Keogh et Polonsky, 1996; Neace, 1996, cités par Ottman et Polonsky, 1998). Dans le cadre de l'IE, il est ainsi d'autant plus important de fédérer une identité organisationnelle commune (Battilana et Dorado, 2010) autour de la valeur environnementale.

Par ailleurs, nous l'avons vu, les innovations environnementales entraînent une modification des collaborations inter-organisationnelles, qui sont plus complexes, élargissent

---

<sup>1</sup> Si l'importance des relations entre R&D et marketing est un "classique" des travaux sur les facteurs de réussite en matière de développement de nouveaux produits, il reste que ce lien est souvent nouveau en termes d'IE dans la mesure où le développement d'une IE implique souvent d'autres services et que l'acceptation et la valorisation du produit final apparaissent comme plus complexes que pour des innovations « classiques ».

le cadre des partenaires au travers des relations transversales avec d'autres acteurs tels que des ONG, porteurs de logiques différentes. Or, cette double logique de rentabilité et de protection de l'environnement se retrouve aussi au niveau interne de l'entreprise, puisque cette dernière est également amenée à suivre des logiques contradictoires. Pour expliquer ce phénomène, Battilana et Dorado (2010) et Pache et Santos (2013) nomment organisations « hybrides » les entités économiques qui poursuivent simultanément des logiques contradictoires sans avoir de modèles ou d'exemples leur permettant de savoir comment procéder<sup>2</sup>. Battilana et Dorado (2010) ont montré comment deux entités de micro-finance ont concilié deux logiques contradictoires – la banque et le développement - via la création d'une identité organisationnelle permettant d'équilibrer ces deux logiques et aidant à prévenir l'apparition de sous-groupes de tensions au sein des entités. Des processus de recrutement et de socialisation ont alors permis de créer cette identité organisationnelle. Pache et Santos (2013) expliquent une hausse de ces organisations hybrides par la prise en compte croissante de l'environnement externe de l'entreprise, ayant des impacts internes sur cette dernière. Or, il n'existe à notre connaissance aucune étude ayant traité du lien entre les organisations hybrides et les innovations environnementales.

La littérature nous a permis de souligner que les innovations environnementales étaient stimulées par des facteurs internes et externes, et que des spécificités intra- et inter-organisationnelles les caractérisaient, tant au niveau interne qu'externe. Nous proposons ainsi le modèle intégré de l'IE suivant (figure 1) :

---

<sup>2</sup> En ce sens, l'organisation dite « ambidextre » au sens d'O'Reilly et Tushman (2004), c'est-à-dire parvenant à combiner des activités d'exploitation et d'exploration, est une forme d'organisation « hybride ».

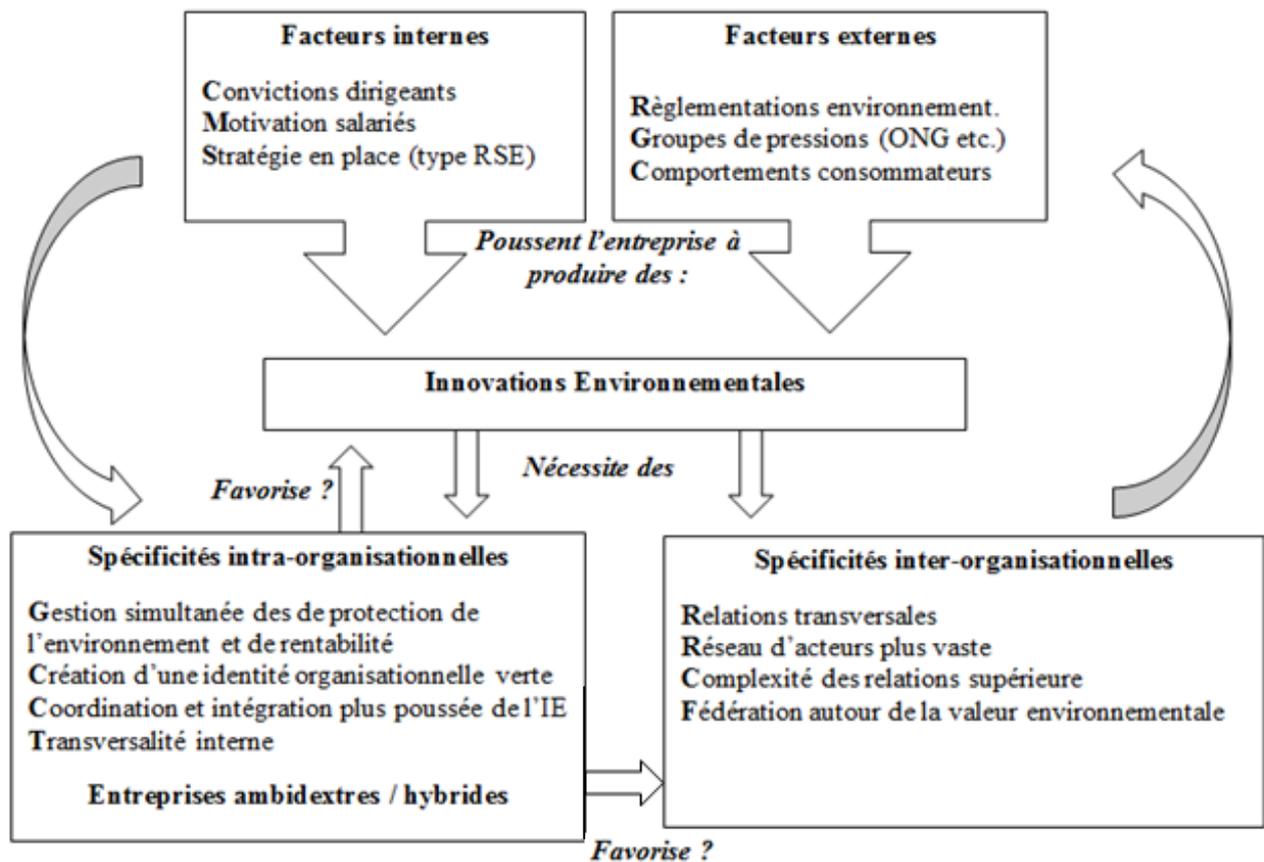


Figure 1: Un modèle conceptuel intégré pour l'innovation environnementale

Divers facteurs externes et internes poussent les entreprises à produire des innovations environnementales. Ces facteurs, en fonction de leur degré d'influence, témoignent d'un comportement variable des entreprises, de proactif à réactif (De Marchi, 2011) - selon que l'entreprise réagisse à des facteurs émanant de pressions d'acteurs externes et/ou inhérents à l'entreprise ou de démarches volontaires pour produire des IE.

Si les spécificités intra- et inter-organisationnelles ont été soulignées dans la littérature, il n'existe pas d'étude qualitative ayant cherché à identifier et à proposer une compréhension plus fine de ces spécificités pour l'innovation environnementale. Quelles sont les spécificités des collaborations inter-organisationnelles pour l'IE ? Et quel est le lien entre les IE et le contexte intra-organisationnel de l'entreprise, notamment avec l'organisation hybride ? Enfin, quels sont les liens entre ces deux niveaux ? Une recherche exploratoire nous permet d'illustrer le modèle théorique développé.

## **II. Une recherche exploratoire : le cas de l'entreprise Adixen Pfeiffer Vacuum**

### *Contexte de la recherche*

L'objectif de cette recherche exploratoire est d'illustrer le modèle théorique élaboré pour « tester » la pertinence de la problématique de la spécificité des liens entre l'interne et l'externe pour produire des innovations environnementales. Il s'agissait donc dans un premier temps d'identifier une entreprise impliquée dans l'IE et ayant des collaborations externes hétérogènes et transversales pour réaliser ces IE. Nous avons donc dans un premier temps mené des entretiens auprès de 6 entreprises afin de cerner une organisation qui serait intéressée d'être l'objet d'une recherche et d'une collaboration avec des universitaires sur le thème de l'IE et de l'étude des spécificités des contextes inter- et intra-organisationnels pour mettre en œuvre de telles innovations ayant pour but de produire des bénéfices environnementaux. Nous avons également cherché à identifier un projet spécifique afin de cerner notre objet d'étude et de pouvoir identifier, puis interroger, les différents acteurs impliqués dans ce projet, et notamment les partenaires des collaborations réalisées. Pour ce faire, nous avons mené, entre janvier et mars 2013, 6 entretiens auprès des entreprises suivantes : Schneider Electric, Gorgy Timing, SNR-NTN, Somfy, STMicroelectronics, Adixen.

Notre choix s'est porté sur l'étude du projet LabFab pour ADIXEN Vacuum products (qui vise à réaliser une nouvelle génération de pompes pour l'industrie solaire). Adixen fait partie du groupe allemand Pfeiffer Vacuum et mène de nombreux projets innovants en partenariat avec des laboratoires de référence et des industriels reconnus dans les applications semi-conducteur notamment. Ces partenariats permettent de créer des synergies fortes, de renforcer la puissance d'innovation, d'accélérer son accès à de nouveaux marchés et favoriser la diffusion des technologies de l'entreprise. Adixen est partenaire dans de nombreux projets de clusters européens et nationaux comme des clusters Européens (CATRENE, Eniac / Aeneas, Projets FP7) ou des pôles de compétitivité régionaux (Minalogic, Arve Industries, Tenerrdis et Trimatec). Ces projets, encouragés par l'Etat, la région, OSEO/BPI et les collectivités locales, permettent de renforcer le dynamisme de son innovation. Le programme structurant « LabFab » est mené afin de consolider et de développer son expertise technologique en usinage de précision ainsi qu'en excellence environnementale. L'unité pilote associée à ce projet

permet d'aborder les applications photovoltaïques prochaine génération et de manière plus large les applications microélectroniques<sup>3</sup>.

#### LABFAB: un programme ambitieux ...

- Durée (4 ans)
- Large périmètre d'activités
- Multiplicité des parties prenantes (internes et externes)
- Objet complexe: Nouveaux procédés industriels pour une nouvelle génération de pompes soumis à une exigence d'innovation environnementale

#### *Méthodologie de la recherche*

Cette recherche est de nature qualitative, exploratoire, et repose sur des entretiens semi-directifs. Hormis les 6 entretiens mentionnés ci-dessus pour l'identification de l'entreprise et du projet, des entretiens auprès de 14 membres du projet LabFab (dont nous devons garder l'anonymat) ont été conduits. La liste des entretiens, avec la fonction des personnes interrogées, figure en **Annexe 1**. Ces entretiens semi-structurés, d'une durée de 2 heures en moyenne, ont été conduits en face-à-face entre mars et mai 2013 (cf. guide d'entretien en **Annexe 2**). Les entretiens ont tous été retranscrits et validés par les répondants.

Pour le codage, nous nous sommes appuyés au départ sur le codage thématique ouvert afin d'identifier les catégories et principaux thèmes issus de la littérature : émergence du projet, organisation du projet, organisation en interne, choix des partenaires, spécificités liées à l'IE en interne et en externe. Ensuite, nous avons analysé les données de façon séquentielle, en utilisant une combinaison des procédures de codage (manuel) indiquées par Miles et Huberman (1984). Pour tester la fiabilité, nous avons réalisé un double codage d'un tiers des entretiens, choisis au hasard (Miles et Huberman, 1994) et testé la fiabilité inter-codeurs en déterminant si les deux chercheurs avaient codé de manière similaire et affecté les *verbatim* aux mêmes thèmes. Le taux de fiabilité inter-codeur, calculé selon Miles et Huberman (1994) (nombre d'accords/ [nombre total d'accords + désaccords]), a atteint 89%, ce qui est satisfaisant. En outre, afin de résoudre toute divergence d'opinion, nous avons demandé à un troisième codeur pour analyser les 11% de désaccords afin de choisir le code approprié.

---

<sup>3</sup> Cf. <http://www.adixen.fr/fr/partenariats-projets,5/projets-collaboratifs-r-d-version-francaise,p5.html> (consulté le 3 janvier 2014)

Cette méthodologie a un avantage majeur : elle s'appuie sur des entretiens avec des acteurs tant en interne qu'en externe. Il a été possible d'interroger la quasi-totalité des partenaires du projet (tous sauf 1). Le grand nombre d'entretiens réalisés (compte tenu de la taille du projet et du nombre de membres, données confidentielles) nous a permis de limiter le biais classique potentiel lié à ce type de méthode basé sur les perceptions et les représentations des acteurs. Elle a également permis de contrôler si les différents acteurs du projet partagent une vision commune en termes d'objectifs.

### *Principaux résultats*

Le projet LabFab fait ressortir des spécificités au niveau des collaborations interorganisationnelles :

1. C'est tout d'abord un objet de collaboration d'une nature particulière :

*« L'aspect environnemental n'est pas considéré comme de la R&D » (responsable Innovation, mars 2013)*

2. Les parties prenantes de ce projet sont beaucoup plus diverses que pour un projet d'innovation technologique classique : fournisseurs, partenaires industriels, consultants, prestataires de services, laboratoires de recherche, clients etc. :

*« Ce qui a changé, c'est que nous travaillons avec de nouveaux partenaires (...); le contenu est différent. Par exemple, de nouveaux fournisseurs matériaux pour des matériaux plus légers comme la céramique ; de nouveaux fournisseurs d'ébauche, etc. »*

3. Les partenaires sont coordonnés par des accords bilatéraux classiques, une méfiance initiale étant de mise avec des partenaires souvent nouveaux :

*« C'est un contrat de prestation classique avec un cahier des charges bien défini et un accord de confidentialité » (partenaire)*

*« C'est un contrat de prestation avec X car celui-ci a voulu chapeauter l'ensemble (...) » (Adixen)*

4. Ces contrats sont à court terme :

*«Dès qu'il y a un problème de budget ou une autre priorité au sein de l'entreprise, le cadre du projet est remis en question et on abandonne celui-ci... ; il n'y a pas réellement d'engagement, ces collaborations ne vivent pas longtemps» (Adixen, porteur du projet LabFab, avril 2014)*

Les relations sont courtes, directes et ponctuelles au sein du réseau et ne sont pas centrées sur l'échange de ressources :

*« La durée de la collaboration est courte car il y a des difficultés au niveau des interlocuteurs, qui sont parfois peu disponibles, par rapport à leur charge de travail » (Adixen)*

5. Ces collaborations sont nécessaires compte tenu du déficit de compétences et de capacité d'absorption en interne, et sont de court terme pour éviter tout risque d'opportunisme et de dépendance

*« La spécificité principale de l'innovation verte, c'est le fait qu'on n'a pas la compétence interne. Il y a une sorte de dépendance, on se repose sur les compétences externes» (Adixen, ingénieur R&D, avril 2014)*

Par ailleurs, en interne, ce projet LabFab fait ressortir des spécificités :

- au niveau des coûts :

*« La dimension environnementale implique de sortir de l'argent sans savoir quand et quel sera le retour sur investissement »*

- de l'alignement stratégique :

*« L'IE reste au niveau de la volonté de tout un chacun »*

*« On a tous plein d'idées, mais on peut difficilement faire un programme collaboratif en ne sachant pas où on veut aller »*

- de la coordination interne entre départements :

*« L'environnement a besoin d'être structuré. Les acheteurs et les personnes qui travaillent sur les aspects environnementaux n'ont pas les mêmes objectifs »*

- et de la structuration du projet:

*« Les personnes des achats et les personnes qui travaillent sur les aspects environnementaux n'ont pas les mêmes objectifs »*

*« Le projet sur l'environnement vient après tout le reste, il n'est pas abordé par l'entreprise au même niveau que pour le produit ou la qualité....Par conséquent, ce projet doit être indolore au départ pour l'entreprise bien qu'il y ait une vraie volonté politique de celle-ci d'investir dans ce domaine »*

Ces entretiens montrent qu'il s'avère encore plus nécessaire, pour l'IE, de passer d'un mode de collaboration contractuel à un mode relationnel avec les partenaires externes, ce qui exige au préalable:

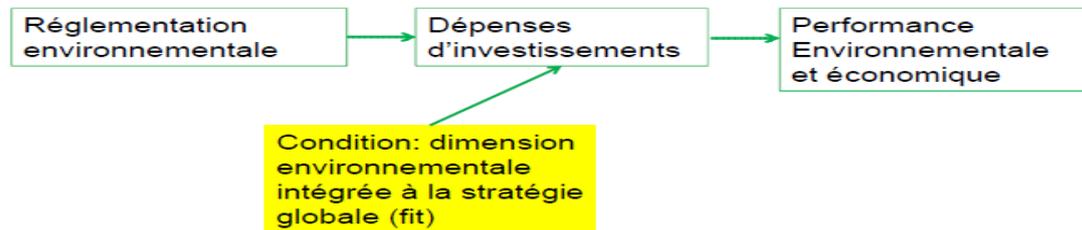
- De clarifier la place occupée par l'Innovation Environnementale dans la stratégie globale de l'entreprise (Coût vs ressource? Objectif stratégique?);
- D'aligner cette dimension avec les dispositifs organisationnels de manière à accroître la capacité de l'entreprise à acquérir, assimiler, transformer, exploiter les connaissances externes ;

Ce processus par étape nécessite donc une organisation interne « adaptée » pour bénéficier des collaborations externes, de type « hybride ».

### **III. Discussion et conclusion**

L'étude de cas précédente fait clairement ressortir, comme indiqué dans la littérature, que seule une stratégie volontaire intégrée à la stratégie globale de l'entreprise (notion de « fit ») permet de mettre en œuvre des IE. Celles-ci, plus que toute autre innovation technologique, nécessitent un « fit » entre l'interne et l'externe compte tenu de l'élargissement requis des parties prenantes, notamment à des parties prenantes « non traditionnelles » (Polonsky et Ottman, 1998 ; Norberg-Bohm, 2000; Bossink, 2002 ; Delmas et Toffel, 2004; Ayuzo et al., 2006 ; Godard et Aggeri, 2006). Ce qui nous permet de revisiter la désormais classique « hypothèse de Porter » de la manière suivante :

## L'hypothèse de Porter revisitée



Pour l'instant, Adixen s'appuie encore sur des modes contractuels traditionnels avec les partenaires extérieurs, ce qui pose quelques problèmes dans la mesure où les objectifs ne sont pas toujours en adéquation, où l'IE ne repose pas que sur des investissements de R&D et s'appuie sur des partenaires aux intentions et fonctionnement très divers. Cette complexité institutionnelle ne peut être appréhendée qu'en passant à une organisation « hybride » au sens de Pache et Santos (2013). Notons toutefois que, pour l'entreprise Adixen, la stratégie d'innovation environnementale passe par la réduction des coûts de la consommation électrique de leurs pompes à vide, électricité qui représente 30% des coûts globaux pour le client usager ; ce dernier est donc très sensible à l'argument environnemental et prêt à valoriser les innovations en la matière et à payer un peu plus cher le nouveau produit développé afin d'obtenir des gains de productivité ultérieurs. Cette acceptation par le client est loin d'être le cas le plus fréquent en matière d'innovations environnementales, surtout lorsque celles-ci ne rentrent pas dans le cœur de métier de l'entreprise ; aussi y a-t-il fort à parier que les spécificités en matière d'IE pourraient ressortir de manière plus claire dans d'autres entreprises cherchant à adopter une stratégie de type « push » en matière d'IE. De manière similaire, les employés d'Adixen à Annecy sont, de par leur insertion dans un milieu naturel très orienté vers le développement durable autour du « lac le plus pur d'Europe », très sensibles à l'argument environnemental, ce qui rend la prise en compte de nouveaux critères « verts » en matière de process, produits ou organisation assez aisée.

Ce travail a réalisé une première exploration du contexte inter- et intra-organisationnel des entreprises qui génèrent des innovations environnementales. Il propose un modèle conceptuel qu'il sera pertinent de confronter au terrain de manière plus approfondie pour pallier les limites de cette recherche, liées essentiellement à l'étude de cas unique exploratoire. Le caractère complexe et systémique (De Marchi, 2011) des innovations

environnementales semble en effet complexifier le besoin qu'ont les entreprises de trouver des compétences, savoir-faire, informations etc. répondant au caractère environnemental de ces innovations. La littérature relative aux innovations environnementales souligne ainsi la nécessité et l'importance des collaborations inter-organisationnelles dans le cadre de la production d'innovations environnementales, mais les entreprises (comme Adixen) sont souvent confrontées à la nouveauté et complexité de ces coopérations, qui ne répondent pas aux critères traditionnels et ne pouvant que difficilement être formalisées dans des contrats.

De plus, la littérature ne s'est pas, à notre connaissance, attachée à explorer le contexte intra-organisationnel qui favorise la production d'innovations environnementales. Sur ce plan, nous souhaitons étudier plus en profondeur le lien qu'il existe entre l'organisation hybride pour tâcher de comprendre si la production d'innovations environnementales appelle l'entreprise à mettre en place une organisation spécifique permettant de lier des activités aux logiques contradictoires d'une part et d'autre part si les entreprises aux organisations hybrides ont plus de facilité à produire des innovations vertes. Nous avons vu, dans les résultats, que l'organisation est en effet confrontée à des objectifs souvent contradictoires entre la rentabilité d'un côté, et les bénéfices environnementaux (surtout ceux qui sont orientés vers le client) d'autre part.

Aussi d'autres recherches doivent-elles être réalisées pour confronter ce modèle au terrain afin d'enrichir la littérature relative aux innovations environnementales, d'en identifier les spécificités et de combler un manque de la littérature en liant le concept d'organisations hybrides à celui d'innovations environnementales. Il reste beaucoup à faire pour saisir toute la complexité des innovations environnementales et du contexte dans lequel elles peuvent être menées à bien, notamment de la très forte interaction entre les contextes internes et externes.

## **Références**

- Acquier, A., Aggeri, F., 2008. Une généalogie de la pensée managériale sur la RSE, *Revue Française de Gestion*, Vol. 34, n° 180, 131-157.
- Ayuzo, S., Rodriguez, M.A., Ricart, J.E., 2006. Responsible competitiveness at the micro level of the firm. Using stakeholder dialogue as a source for new ideas: a dynamic capability underlying sustainable innovation. *Corporate Governance*, 6 (4): 475-490.
- Battilana, J., Dorado, S., 2010. Building sustainable hybrid organizations: the case of commercial microfinance organizations. *Academy of Management Journal*, 53 (6): 1419-1440.

- Berry, M.A., Rondinelli, D.A., 1998. Proactive corporate environmental management: A new industrial revolution, *Academy of Management Executive*, 12(2), 38 – 50.
- Bossink, B., 2002. The development of co-innovation strategies: stages and interaction patterns in interfirm innovation. *R&D Management*, 32(4), 311-320.
- Brion, S., Mothe, C., Sabatier, M., 2008. L'impact-clé des modes de management pour l'innovation, *Revue française de gestion*, n° 187, 177-194.
- Capron, M., Quairel-Lanoizelée, F., 2007. La responsabilité sociale d'entreprise, La Découverte, Paris.
- Chanal, V., Mothe, C., 2005. Comment concilier innovation d'exploitation et innovation d'exploration : une étude de cas dans le secteur automobile, *Revue française de gestion*, n° 154(31), 173 – 191.
- Chen, Y.S., Lai, S.B., Wen, C.T., 2006. The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67(4): 331-339.
- Chesbrough, H., 2003. Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business School Press.
- Chiesa, V., Manzini, R., 1998. Organizing for technological collaborations: a managerial perspective. *R&D Management* 28, 3.
- Crane, A., 1998. Exploring green alliances. *Journal of Marketing Management*, 14, 559-579.
- Delmas, M., Toffel, M.W., 2004. Stakeholders and environmental management practices: an institutional framework, *Business Strategy and the Environment*, 13 (4): 209-222.
- De Marchi, V., 2011. Environmental innovation and R&D cooperation: empirical evidence from Spanish manufacturing firms, *Research Policy*, 41 (2012) 614-623.
- Eiadat, Y., Kelly, A., Roche, F., Eyadat, H., (2008). Green and competitive? An empirical test of the mediating role of environmental innovation strategy. *Journal of World Business*, 43(2), 131–145.
- Fussler, C., James, P., 1996. Driving eco-innovation: A breakthrough discipline for innovation and sustainability, Pitman London.
- Gardet, E., Mothe C. (2011). The dynamics of coordination in innovation networks, *European Management Review*, 8(4), 213-229.
- Godard, O., Aggeri, F., 2006. Les entreprises et le développement durable, *Entreprises et Histoire*, n°45, 6-19.
- Gulati, R., 1998. Alliances and Networks. *Strategic Management Journal*, 19, 293–317.
- Gupta, A.K., Smith, K.G., Shalley, C.E., 2006. The Interplay between Exploration and Exploitation, *Academy of Management Journal*, vol. 49(4), 693-706.
- Hagedoorn, J., 2002. Inter-firm R&D partnerships: an overview of major trends and patterns since 1960. *Research Policy*, 31 (2002) 477–492.

- Hart, S.L., 1995. A natural –resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20: 874-907.
- Hart, S.L., 1997. Beyond greening: Strategies for a sustainable world. *Harvard Business Review*, 75, 66–77.
- Henriques, I., Sadorsky, P., 1999. The relationship between environmental commitment and managerial perceptions of stakeholder importance, *Academy of Management Journal*, 42(1), 47-99.
- Horbach, J., 2008. Determinants of environmental innovations. New evidence from German panel data sources. *Research Policy*, 37(1), 163–173.
- Iansiti M., Levien R., 2004. *The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability*, Harvard Business School Press.
- Kemp, R., Pearson, P., 2007. Final report of the MEI project measuring eco innovation. Brussels, DG *Research of the European Commission, Eurostat, the European Environment Agency (EEA) and the Joint Research Center (JRC) of the European Commission*.
- Luo, Y., 2002. Contract, cooperation and performance in international joint-ventures. *Strategic Management Journal*, 23, 903-919.
- Luo, X., Slotegraaf, R.J., Pan, X., 2006. Cross-Functional Collaboration: The Simultaneous Role of Cooperation and Competition within Firms. *Journal of Marketing*, 70, 67–80.
- March, J.G., 1991. Exploration and exploitation in organizational learning, *Organization Science*, 2, 71-87.
- Mothe, C., 1997. *Comment réussir une alliance en recherche et développement*, Editions L’Harmattan.
- Nidomulu, R., Prahalad, C.K, Rangaswami, M.R., 2009. Why sustainability is now the key driver for innovation? *Harvard Business Review*, 87: 57-64.
- Norberg-Bohm, V., 2000. Creating incentives for environmentally enhancing technological change: lessons from 30 years of US energy technology policy. *Technological Forecasting and Social Change*, 65, 125-148.
- Oltra, V., Saint Jean, M., 2009. Sectoral systems of environmental innovation: an application to the French automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 76 (4): 567-583.
- O'Reilly, C. A. III., Tushman. M.L., 2004. The ambidextrous organization. *Harvard Business Review*, 74-81.
- Pache, A.C, Santos, F., 2013. Inside the hybrid organization: selective coupling as a response to competing institutional logics. *Academy of Management Journal*, 56(4), 972-2001.
- Petruzzelli, A.M., Dangelico, R.M., Rotolo, D., Albino, V., 2011. Organizational factors and technological features in the development of green innovations: Evidence from patent analysis. *Innovation: Management, Policy & Practice: Vol. 13, No. 3*, pp. 291-310.

- Polonsky, M.J., Ottman, J., 1998. Stakeholders' Contribution to the Green New Development Process. *Journal of Marketing Management*, 14, 533-557.
- Porter, M.E, Van Der Linde, C., 1995. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *The Journal of Economic Perspectives*, 9, 97-118.
- Powel, W.W., Koput, K.W., Smith-Doerr, L., 1996. Inter-organizational collaboration and the locus of innovation : networks of learning in biotechnology, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41, No. 1.
- Pujari, D., 2006. Eco-innovation and new product development: understanding the influences on market performance. *Technovation*, 26(1): 76-85.
- Ramus, C.A., Steger, U., 2000. The roles of supervisory support behaviors and environmental policy in employee ecoinitiatives at leading edge European companies. *Academy of Management Journal*, 43, 605-626.
- Rennings, K., 2000. Redefining innovation-eco innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32, 319-332.
- Ring, P.S., Van de Ven, A.H., 1992. Structuring cooperative relationship between organization. *Strategic Management Journal*, 13, 483-498.
- Rullière, J.L., Torre, A., 1995. Les formes inter-entreprises. *Revue d'Economie industrielle* Hors-Série, numéro exceptionnel, 215-246.
- Shah, K.U., 2011. Organizational Legitimacy and the Strategic Bridging Ability of Green Alliances, *Business Strategy and the Environment*, 20, 498–511.
- Schiederig, T., Tietze, F., Herstatt, C., 2012. Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review, *R&D Management* 42(2), 180-192.
- Shrivastava, P., Hart, S., 1995. Creating sustainable corporations. *Business Strategy and the Environment*, 4,154-165.
- Simpson, D., Power, D., Samson, D., 2007. Greening the automotive supply chain: a relationship perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 27, 28-48.
- Smith, W.K., Tushman, M.L., 2005. Managing Strategic Contradictions: A top Management Model for Managing Innovations Streams, *Organization Science*, vol. 16(5), 522-536.
- Spar, D., Mure, L.T.L, 2003. The power of activism. *California Management Review*, 45, 78-101.
- Wissema, J.G., Euser, L., 1991. Successful innovation through inter-company networks. *Long Range Planning*, 24(6): 33-39.

**Annexe 1. Fonction des personnes interrogées**  
**(entretiens dans l'ordre chronologique)**

<b>Entreprise</b>	<b>Fonction de la personne interrogée</b>	<b>Durée de l'entretien</b>
Schneider	Responsable Innovation	2h30
Somfy	Responsable Alliances	2h30 puis 2h
Adixen	Responsable Innovation	1h30 et 2h
Adixen	Responsable R&D/collaborative programs	1h30
Adixen	Responsable partenariats et alliances R&D	2h et 1h30
SNR-NTN	Responsable Innovation	1h45
Energimotic	Chargé d'affaires	1h
ENSAM	Responsable formation Innovation	1h15
EDF Optimal Solution	Responsable projets	1h
Envolea	Dirigeant	1h
Adixen	Responsable de service R&D/méthodes	1h30
Adixen	Responsable porteur du projet LabFab	2h15
Adixen	Ingénieur R&D/méthodes et procédés	1h45
Adixen	Responsable Procédés industriels	1h30

## **Annexe 2. Guide d'entretien**

## ENTRETIEN EXPLORATOIRE

### INNOVATION ENVIRONNEMENTALE

- **Qu'est-ce qu'une innovation environnementale (ou green) pour vous ? Exemples**
- **Quels sont les types d'innovations environnementales (ou green innovations) que vous avez introduites?**
  - Process technologiques
  - Produits/services technologiques
  - Organisation/système de management
  - Autres
- **Quelles sont les caractéristiques de ces innovations?**
- **En quoi se différencient-elles d'innovations classiques ?**
- **Ces innovations sont-elles réalisées au bénéfice de l'entreprise ou des clients?**
- **Depuis quand les avez-vous introduites ?**
- **Pour quelles raisons les avez-vous introduites ?**
  - Pull (marché, clients)
  - Push (technologie, R&D, interne)
  - Régulations publiques
  - Concurrence
  - Autres
- **L'innovation environnementale fait-elle partie intégrante de votre stratégie d'innovation ?**
- **Ces innovations environnementales sont-elles de nature incrémentale ou radicale ?**  
Nouvelles pour votre entreprise ou nouvelles pour votre secteur d'activité ?
- **Quelles sont les effets de ces innovations sur la performance de l'entreprise ? Quel est le rapport cout/bénéfice ?**
- **Quels sont les impacts sur la chaîne de valeur ?**

## **OPEN INNOVATION**

- **Etes-vous actif en matière d'open innovation ?**
- **Comment se matérialise concrètement cette open innovation ? Nature des collaborations/sources d'infos/pratiques mises en œuvre/types de partenaires ?**
- **Vos pratiques d'open innovation diffèrent-elles dans le cadre de l'innovation environnementale?**
- **Quelles sont les collaborations externes utilisées pour ce type d'innovation ?**
  - En termes de collaborations verticales/horizontales
  - En termes de collaborations transversales (entreprises, organisations gouvernementales, NGO, collectivité locale, associations locales, grands financeurs internationaux) ?

## **FOCUS SUR LES COLLABORATIONS**

- **Qui sont vos partenaires impliqués dans ces collaborations?**

*Quel est leur rôle, leur périmètre d'action?*

*Quelles sont les difficultés de ces collaborations (divergences d'intérêts, freins, etc.)?*

*Quels sont les avantages de ce type de collaborations (au niveau de l'innovation en elle-même, de votre performance et compétitivité sur le marché)?*
- **Existe-t-il des conflits d'intérêt entre les logiques/objectifs de ces partenaires et celles de votre entreprise ?**
- **Si oui, quelle organisation mettez-vous en place pour gérer ces collaborations aux logiques divergentes?**
  - Process interne : organisation hybride/alliance : création d'une entité complètement dédiée/organisation ambidextre (exploration et exploitation)
  - Process externe : types d'accords, règles, normes...
- **Comment intégrez-vous les compétences externes (via les collaborations externes) au sein de votre propre organisation ? à quel niveau ? Quelles sont les problématiques rencontrées ?**