

Processus d'innovation et de collaboration de la PME

Innovation and collaboration process of the SME

Elbouzidi Hasna

L-Qualimat-GRTE, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc.

Résumé : Dans un environnement complexe et incertain, les entreprises sont confrontées à des changements, des défis et des risques importants. Elles doivent gérer le rythme des technologies de l'information et de communication, l'explosion des connaissances et la concurrence basée sur la flexibilité et la qualité. Dans ce contexte, l'innovation représente la clé de la compétitivité. Elle est considérée comme une exigence pour conjuguer les avancées soutenues de la technologie et des connaissances. A travers cette étude, nous traitons l'un des modèles de l'innovation, à savoir le paradigme de l'innovation ouverte afin de comprendre les facteurs d'adoption de cette forme au sein d'une PME de l'industrie alimentaire.

Mots-clés : Innovation ; Innovation ouverte ; PME ; Industrie alimentaire.

Abstract: In a complex and uncertain environment, companies face significant changes, challenges and risks. They must manage the pace of information and communication technologies, the explosion of knowledge and competition based on flexibility and quality. In this context, innovation is the key to competitiveness. It is considered a requirement for combining sustained advances in technology and knowledge. Through this study, we try to identify one of the models of innovation, namely the paradigm of open innovation and to understand the factors of adoption of this form within an SME in the agri-food industry.

Keywords: Innovation ; Open innovation ; SMEs ; Agri-food industry.

1. Introduction

Dans un environnement mondialisé, de plus en plus complexe, incertain, agité et marqué par une émergence rapide des technologies d'information et de communication, une explosion du savoir et une compétition basée sur la flexibilité et la qualité, la PME se trouve face à un ensemble de défis et risques surtout que ses ressources (Humaines, Organisationnelles, Financières...) sont limitées par rapport aux grandes entreprises. Dans ce contexte et pour qu'elle soit compétitive, la PME ne peut que s'investir en capital immatériel et adopter des stratégies d'innovation efficaces et les adapter aux changements et incertitudes de l'environnement. (OCDE, 2005).

Plusieurs chercheurs considèrent que l'innovation contribue à des gains économiques et sociaux qui mènent l'entreprise à réaliser un avantage concurrentiel en termes de coûts ou d'offres sur le marché dans



lequel elle opère. (Barrett et Wynarczyk, 2009 ; Barron, Hultén et Hudson, 2012 ; Julien, 2005 ; Sainsbury, 2007). Ainsi, l'innovation est devenue un facteur clé permettant aux dirigeants la pénétration de nouveaux marchés, l'accroissement de la rentabilité, la productivité de leurs activités ainsi que le développement des compétences clés et l'amélioration de la qualité des produits et des services.

Yulianto (2021) considère que la concurrence intense oblige les PME à mener des activités marketing innovantes pour déterminer les besoins des clients et accroître la satisfaction et la fidélisation des clients. De plus, en raison de leurs ressources limitées, les PME manufacturières cherchent des collaborations externes afin d'engendrer des économies d'échelle, diminuer les risques et étendre la flexibilité opérationnelle et commerciale de leurs activités d'innovation (Lee, Yoon et Park, 2010). Dans cette ligne, l'innovation ouverte se présente comme étant un élément permettant le développement d'une certaine agilité au niveau de la création de nouveaux produits ou de nouveaux processus d'affaires, mais également au niveau de la conquête de nouveaux marchés et le développement de projets d'innovation conjoints.

Ce travail porte sur la pratique de l'innovation ouverte dans le contexte d'une PME Agroalimentaire engagée dans des projets d'innovation. A partir d'une observation non participante et des entretiens avec les dirigeants de cette PME nous souhaitons décrire cette pratique telle qu'adoptée au sein de l'entreprise pour en comprendre la nature, les motivations et la forme.

Compte tenu de notre objectif managérial et de nos objectifs de recherche, nous avons formulé la question centrale suivante :

Comment se pratique l'innovation ouverte au sein d'une PME Agroalimentaire ?

A la lumière de notre question de recherche, l'étude de la pratique de l'innovation ouverte dans le contexte des PME agroalimentaires pourrait apporter une contribution significative sur le plan théorique et managérial.

2. L'innovation ouverte

2.1. L'innovation ouverte versus l'innovation fermée

Le terme « Open Innovation » a été popularisé en 2003 par l'auteur Henry Chesbrough dans son livre « Open innovation : the new imperative for creating and profiting from technology » dont l'objectif était de modifier la pratique de l'innovation en aidant les entreprises à pallier leurs limites de ressources sur le plan de la création et de la commercialisation des innovations.

Les principales premières recherches en innovation ouverte ont porté essentiellement sur les pratiques d'innovation ouverte au niveau des grandes entreprises de haute technologie comme IBM (Chesbrough, 2003), Adidas (Piller et Walcher, 2006) et Procter & Gamble (Dodgson, Gann et Salter, 2006). Ces recherches ont été principalement conduites à partir d'approches qualitatives par des études de cas et d'entrevues semi-dirigées.

Chesbrough (2003) définit l'innovation ouverte comme étant « L'utilisation raisonnée des apports de connaissances pour accélérer l'innovation interne et élargir le marché pour l'usage externe de l'innovation [...] l'innovation ouverte est un paradigme qui suppose que les entreprises peuvent et doivent utiliser des idées externes ainsi que des idées internes pour commercialiser leurs technologies ». (Chesbrough, 2003, p. 43).

Cette définition rappelle le besoin des entreprises d'exploiter les connaissances internes et externes afin d'assurer une évolution de leurs activités d'innovation. Cela désigne aussi que les idées intéressantes peuvent provenir de l'intérieur ou de l'extérieur des frontières de l'entreprise et que ces idées peuvent être commercialisées sur le marché (Chesbrough, 2003).

Depuis Chesbrough (2003), la définition de l'innovation ouverte a connu une évolution. Selon Henkel (2006) « L'ouverture dans les processus d'innovation va bien au-delà des échanges négociés par le marché, où la technologie est traitée comme un bien échangeable pouvant être acheté et vendu sur le marché dans des circonstances appropriées. Les entreprises peuvent mettre leur technologie à la disposition du public afin d'obtenir une collaboration en matière de développement ». De son côté Pénin (2008) considère que l'innovation ouverte doit englober trois éléments à savoir la divulgation de la connaissance volontaire des acteurs « Participants » ; la connaissance étant ouverte et les interactions continues et dynamiques entre les « participants ».

Le paradigme de l'innovation ouverte est considéré par Chesbrough (2003,2006) comme étant l'antithèse du modèle de l'intégration verticale traditionnelle où les activités internes de recherche et développement mènent à des produits développés au niveau de l'interne et qui sont ensuite mis sur le marché par l'entreprise.

L'innovation fermée a été définie par Chesbrough (2003) comme étant « Une vision qui dit que l'innovation réussie nécessite un contrôle : les entreprises doivent générer leurs propres idées, les développer, les construire, les commercialiser, les distribuer, les servir, les financer et les soutenir par elles-mêmes ...Ce paradigme conseille aux entreprises d'être fortement autonomes, car on ne peut être sûr de la qualité, de la disponibilité et de la capacité des idées des autres : « Si vous voulez que quelque chose soit bien fait, vous devez la faire vous-même [...] ». Vingtième siècle, ce paradigme a fonctionné et a bien fonctionné ». (Chesbrough, 2003).

Dans le modèle de l'innovation fermée, dit de l'entonnoir, l'entreprise choisit des projets rentables sur le marché en se basant sur ses propres ressources et connaissances tout en assurant leur développement et leur commercialisation à l'intérieur de ses frontières. Ainsi, l'innovation en vase clos selon Chesbrough (2003) se déclenche par un besoin de progresser la productivité et la compétitivité et termine par une intégration verticale qui conduit à produire des entreprises dérivées qui deviendront des concurrents, en passant par une centralisation des activités R-D et un développement des produits issus de cette R-D.

Dans le modèle de l'innovation ouverte on combine tant les idées internes que celles externes afin de créer de la valeur. Le développement et la commercialisation de certaines parties des projets d'innovation de l'entreprise sont réalisés à l'extérieur de ses frontières. Dans ce modèle, l'entreprise peut exploiter des idées et des compétences externes dans le but d'améliorer ses activités d'innovation (Chesbrough, 2003). Ce modèle débute, comme celui de l'innovation fermée, par le besoin d'améliorer la productivité et la compétitivité mais agit en système ouvert sur chacun des plans, alors au lieu de centraliser les activités de R-D on perçoit une décentralisation et une coopération des activités de R-D inter-organisationnelles, puis un développement des produits provenant de la R-D à partir de connaissances développées en interne et en externe. Pour cela l'entreprise se déverticalise et collabore avec d'autres acteurs afin d'aboutir à des PI partagées et lancer des entreprises dérivées à fort potentiel de collaboration.

Après avoir distingué l'innovation fermée de l'innovation ouverte, nous présentons ci-dessous les processus du modèle de l'innovation ouverte.

2.1.1. Le processus de l'innovation ouverte

Dans la littérature, le paradigme de l'innovation ouverte a été abordé en termes de processus entrants, sortants et conjoints (Gassmann et Enkel, 2004 ; Chesbrough, 2006 ; Van De Vrande et al. 2009 ; Gassmann, Enkel et Chesbrough, 2010 ; Bianchi et al. 2010 ; Schwartz et Huff, 2010 ; Lichtenthaler, 2011).

Gassman et Enkel (2004) notent que l'innovation ouverte implique des activités variées. Nous allons présenter les trois faces de l'innovation ouverte qu'ils ont identifiées.

Le premier processus est appelé « Outside-In » consiste pour une entreprise à intégrer au niveau de ses processus d'innovation les connaissances et idées qui découlent de l'extérieur. L'entreprise peut donc faire appel à des partenaires externes (fournisseurs, clients, concurrents...) pour développer une innovation en interne tout en exploitant leurs connaissances (p. ex., alliance stratégique sans prise de participation au capital).

Le deuxième processus « Inside-out » consiste à collaborer avec des partenaires externes dans le but de vendre les idées de son innovation développée à l'interne (p. ex., accord de licences).

Le troisième processus est appelé « Coupled process » ou processus conjoint, dans ce processus l'entreprise collabore avec des partenaires externes aux compétences complémentaires pour échanger des connaissances et développer ensemble une innovation (p. ex., services techniques et scientifiques, développement et marketing conjoint).

2.1.2. Innovation ouverte & PME

Les petites et moyennes entreprises (PME) sont considérées comme étant la colonne vertébrale d'un pays car elles contribuent activement à la croissance de l'économie d'un pays et représentent la majorité des entreprises et des emplois dans de nombreux secteurs. Veskaisri et al. (2007) montrent que les PME contribuent au produit intérieur brut (PIB) et procurent d'importants emplois. De plus, les PME forment la base des structures de l'industrie. (Saaouf et Benesrighe. 2021).

Le concept de la PME a été traité et évoqué par plusieurs auteurs, pourtant il n'existe pas de définition universelle qui fasse l'unanimité entre les auteurs, et même la définition statistique de la PME se diffère d'un pays à l'autre (Peres et Stumpo, 2000 ; Zeng et al., 2010) et dépend des spécificités économiques, sociales et culturelles de chaque pays. L'union européenne et un ensemble de pays de l'OCDE¹ et d'autres pays fixent la limite supérieure à 200 ou 250 personnes tandis que les États-Unis fixent la limite supérieure à 500 salariés et le Japon à 300 salariés.

Nous présentons dans le tableau ci-dessous quelques définitions de la PME :

¹ OCDE (2002), p. 4.

Tableau 1: Principales définitions de la PME

Auteur	Année	Définition
Rapport Bolton ²	Années 70	Selon ce rapport trois critères primordiaux domineraient pour définir une PME : « <i>La direction personnalisée par les propriétaires de l'entreprise, Une part de marché restreinte, L'indépendance de la PME</i> ».
Wtterwulghé	1998	« <i>Une unité de production ou de distribution, une unité de direction et de gestion, sous l'autorité d'un dirigeant entièrement responsable de l'entreprise</i> ».
Revue de l'OCDE sur le développement	2004	« <i>Les PME constituent un groupe très hétérogène. Elles sont présentes dans des activités très diverses..... Ces entreprises appartiennent à des propriétaires, pauvres ou riches ; elles exercent leur activité sur des marchés très différents (dans des zones urbaines ou rurales, au niveau local, national, régional ou international) ; elles se distinguent par le niveau de compétences de leurs salariés, le montant de leur capital, leur technicité et leur vocation plus ou moins affirmée à se développer, et relèvent soit de l'économie officielle, soit de l'économie parallèle</i> ».
Commission européenne	2021	« <i>Une PME est une entreprise indépendante qui ne dépasse pas 250 employés et qui a un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros ou un total de bilan inférieur à 40 millions d'euros</i> ».

Nous soulignons que ces définitions varient selon les contextes nationaux ou régionaux. Au Maroc, la PME représente aujourd'hui 95% des entreprises du tissu productif du royaume³. Elle est présente au niveau de tous les secteurs de l'activité économique nationale (l'industrie, l'artisanat et le BTP, les commerces et le secteur de services).

Sa définition a connu une évolution considérable grâce aux dispositions comprises dans les différents textes ayant cherché à soutenir ce type d'entreprises en raison de sa taille réduite et sa vulnérabilité relative. Parmi ces textes, on trouve⁴ :

- La procédure simplifiée accélérée (1972) ;
- Le code des investissements (1983) ;
- La définition de Bank Al Maghrib de (1987) ;
- La sous-commission en charge de la PME du Plan de Développement Economique et Social.

En 2002, une charte de PME a été établie définissant la PME selon deux critères, le nombre d'employés permanents (qui ne doit pas dépasser 200 employés) et le chiffre d'affaires.

² Le rapport de Bolton est une commission chargée d'analyser les principales causes de la diminution du nombre de PME en Grande Bretagne durant les années 70. Le rapport porte le nom du président de la commission, le professeur J.E. Bolton.

³ Statistiques de la confédération de la PME

⁴ Rapport du conseil déontologique des valeurs mobilières « Le financement des PME au Maroc » Mai, 2011

Après l'élaboration de cette charte, L'ANPME et la CGEM5 ont proposé une nouvelle définition de la PME qui retient uniquement un seul critère, celui du chiffre d'affaires. Cette définition distingue trois catégories d'entreprises :

- La Très petite entreprise (TPE) : moins de 3 millions de DHs.
- La petite entreprise (PE) : entre 3 et 10 millions de DHs.
- La petite et moyenne entreprise (PME) : entre 10 et 75 millions de DHs

Les PME au Maroc pratiquent différentes formes d'innovations telle que l'innovation produit, l'innovation procédés ou l'innovation dans les modèles d'affaires.

Le Maroc a instauré un ensemble de mesures qui visent à promouvoir l'innovation au sein des PME, particulièrement par la création des centres de R-D et le financement de projets innovants. Toutefois un ensemble de PME se trouvent face à des difficultés de financement pour l'innovation et de développement de compétences et de technologies appropriées pour innover. Dans ce contexte, les PME marocaines sont de plus en plus à la recherche d'opportunités d'innovation et de collaborations conjointes en innovation avec les acteurs externes.

2.2. La pratique de l'innovation ouverte au sien de la PME

Le premier travail consacré à la question de de l'innovation ouverte au sein des PME est celui mené par les auteurs Van de Vrande et al. (2009). Ces derniers ont souligné que les PME adoptent également le modèle de l'innovation ouverte. Les PME font appel à des pratiques liées à l'innovation ouverte qui n'impliquent pas d'investissements massifs (par ex. : les réseaux externes).

Les études qui ont suivi, particulièrement ceux de Lee et al. (2010) et de Huizingh (2011), qualifient ce modèle comme étant le plus approprié à l'innovation dans les PME ayant des limites liées aux ressources de ces PME ou à l'étendue de leurs marchés. En effet, même si les grandes entreprises sont impliquées dans diverses activités de l'innovation ouverte, les PME semblent plus impliquées dans certaines activités de l'innovation ouverte. Comme les PME ne peuvent pas investir d'importantes ressources financières dans la R-D interne, elles construisent soigneusement un portefeuille d'innovation et l'utilisent pour tirer le maximum d'avantages. Grâce à cet engagement, l'adoption de l'innovation ouverte peut contribuer davantage au développement de nouveaux produits dans les PME que dans les grandes entreprises (Spithoven et al. 2013 cité par Ahl et al. 2015).

Les auteurs Demil et Lecocq (2012) présentent un ensemble des motivations des PME manufacturières à s'ouvrir à l'extérieur, ils notent :

- Les ressources insuffisantes en matière de recherche et développement ;
- L'environnement incertain de plus en plus concurrentiel ;
- Les services aux clients de plus en plus sophistiqués ;
- La durée de vie de plus en plus courte des produits dans différents secteurs.

De ce fait, l'innovation ouverte pourrait permettre aux PME de trouver en externe ce qui leur manque en interne. Cela constitue un appui permettant de consolider les savoirs déjà existants à travers de nouvelles connaissances issues de ressources et activités d'innovation échangées avec les partenaires externes (Weil, de Charentenay et Sanz, 2010).

⁵ Confédération générale des entreprises du Maroc

La littérature sur l'innovation dans le cadre des PME souligne l'importance des collaborations en recherche et développement afin d'assurer une amélioration des processus d'innovation et de la compétitivité et faire face au manque des ressources internes (Rogers, 2004 ; Hewitt-Dundas, 2006). De plus, les PME innovantes font appel à des collaborations en R-D afin de faciliter l'acquisition de ressources, la gestion des risques et les échanges d'informations.

Idrissi (2011) note que parmi les principaux éléments sur lesquels le modèle d'innovation ouverte met l'accent on trouve l'ouverture mesurée par l'utilisation des sources d'information externes et la collaboration en R-D.

Une entreprise ayant adopté l'innovation ouverte est appelée à utiliser tant ses idées internes que celles provenant de l'externe (les universités, les centres de recherche, les entreprises...) (Chesbrough, 2003). En effet, parmi les principales pratiques de l'innovation ouverte proposées par Chesbrough (2003) on peut citer celles liées à la collaboration en R-D à savoir :

- Les entreprises accomplissent des travaux R-D à l'interne et en collaboration avec d'autres entreprises ou organisations ;
- La recherche et développement réalisée par des partenaires peut créer de la valeur significative alors que la R-D réalisée en interne de l'entreprise participe alors à l'appropriation d'une partie de cette valeur.

La collaboration se définit par le maintien d'une fréquence de contacts entre l'entreprise et un certain nombre de partenaires externes (Laursen et Salter, 2004). La collaboration est considérée comme étant fondamentale pour les PME vu qu'elle leur permet de faire face à leur manque en termes de ressources, de compétences et de connaissances internes. (Romijn et Albaladejo, 2002 ; Rothwell, 1991).

Même si les PME opérant dans les secteurs manufacturiers font recourt à des collaborations afin de développer leurs compétences en innovation, la majorité d'entre elles ne peuvent pas s'engager vu leurs capacités de collaboration limitées. (Spithoven, Vanhaverbeke et Roijackers, 2013) contrairement aux grandes entreprises qui peuvent collaborer efficacement en innovation vu qu'elles disposent des ressources (humaines, infrastructure) nécessaires à une collaboration innovante avec différents types de partenaires. (Alexy, George et Salter, 2013 ; Laursen et Salter, 2014; Lee et al, 2010).

L'étude menée par Enkel et Gassmann (2008), sur un échantillon de 144 entreprises, montre que 78 % de collaborations sont faites avec les clients, 61 % avec les fournisseurs, 49 % avec les concurrents et 21 % avec les centres de recherche.

Les auteurs St-Pierre, Trépanier et Razafindrazaka (2013) indiquent que les PME manufacturières les plus innovantes font plus de collaborations avec les institutions de recherche et d'enseignement. Dans la même lignée, l'étude menée par Jlassi (2015) sur un échantillon de 109 PME manufacturières a démontré que pour innover, les PME manufacturières les plus innovantes (taux d'innovation supérieur ou égal à 60 %) recourent davantage aux partenaires scientifiques (collégial, universitaire ou gouvernemental).

Pisano et Verganti (2008) soulèvent un ensemble de types de collaborations (ouvertes/fermées) liées à la manière du choix des collaborateurs. Quand l'entreprise a un nombre limité de partenaires, il s'agit dans ce cas d'une collaboration, les auteurs ont donné l'exemple d'une entreprise qui fait appel à un réseau d'experts afin de dénouer une complication interne. Quand l'entreprise a un nombre indéterminé de partenaires l'ouverture est dite dans ce cas en collaboration ouverte.

En apportant une réponse à la question « Que recouvrent aujourd'hui les pratiques de l'innovation ouverte ? » les auteurs Iskia et Lescop (2011) indiquent que le rapport de l'OCDE montre que la majorité des collaborations s'accomplissent dans le secteur de l'industrie et le secteur des services et que la

classification des collaborations par pays et par type d'acteur dévoile que les fournisseurs et les clients sont les collaborateurs avantagés des entreprises. Alors que les collaborations avec les concurrents et les entités de R-D privées sont moins importantes, ainsi que les collaborations (études exploratoires) avec les universités. (OCDE, 2008 ; Iskia, Lescop, 2011).

2.2.1. Recours aux connaissances externes

Le recours aux connaissances externes conduit les PME à de nouvelles idées de produits et de procédés et permet d'améliorer leurs connaissances, ce qui permet de favoriser ainsi l'innovation (Lettl, Herstatt et Gemuenden, 2006 ; Piller et Walcher, 2006 ; Leiponen et Helfat, 2010).

L'étude réalisée par Idrissi (2011) sur un échantillon de 451 PME manufacturières montre un lien positif entre le nombre de sources de connaissances externes et le degré de nouveauté de l'innovation. Les résultats de cette étude indiquent également que, parmi toutes les sources de connaissances externes, les PME sont plus ouvertes aux sources du marché à savoir les clients et les fournisseurs. L'étude a également démontré que les PME innovantes n'accordent pas de l'importance aux sources d'information découlant des centres et organisations de recherche lors du déploiement de nouveaux produits ou procédés ce qui fait que le lien entre ces PME et le monde de la recherche est relativement faible. (Idrissi ,2011).

Yulianto (2021) considère que lorsque les entreprises sont plus ouvertes à recevoir des informations et à mener des activités de collaboration avec d'autres partenaires, la capacité d'absorption pourrait jouer un rôle dans la capture de la capacité d'absorber les connaissances et dans la capacité de gérer ces connaissances.

2.2.2. L'innovation ouverte dans l'industrie alimentaire

L'innovation représente un élément primordial dans le secteur agroalimentaire et se place au centre des préoccupations des entreprises de ce secteur. Ces dernières s'orientent de plus en plus vers une approche ouverte de l'innovation en adoptant de nouvelles pratiques et processus d'innovation faisant appel aux connaissances des acteurs externes afin de soutenir et accélérer le processus d'innovation interne ou valoriser une innovation interne au-delà des frontières de l'entreprise. Dans cette perspective, un ensemble d'auteurs se sont intéressés aux pratiques de l'innovation ouverte dans le contexte de l'industrie alimentaire (Bigliardi et al 2010, Sarkar et Costa, 2008, Huston et Sakkab, 2006, Thomke et Von Hippel, 2002).

Les auteurs Bigliardi et al (2010) et Bigliardi et Galati (2012), par exemple, ont traité les pratiques d'innovation ouverte dans la chaîne d'approvisionnement des machines alimentaires et ont proposé un modèle d'adoption de l'innovation ouverte intitulé « Food Machinery Framework » lié aux partenariats entre l'entreprise agroalimentaire et ses acteurs de la chaîne de transformation et d'approvisionnement. Ce modèle stipule qu'une entreprise du secteur agroalimentaire doit intégrer ses activités avec ses fournisseurs et ses clients pour survivre, elle s'implique dans le processus de développement produit de son fournisseur. (Coconception des machines-outils).

Le schéma suivant illustre le modèle « Food Machinery Framwork » :

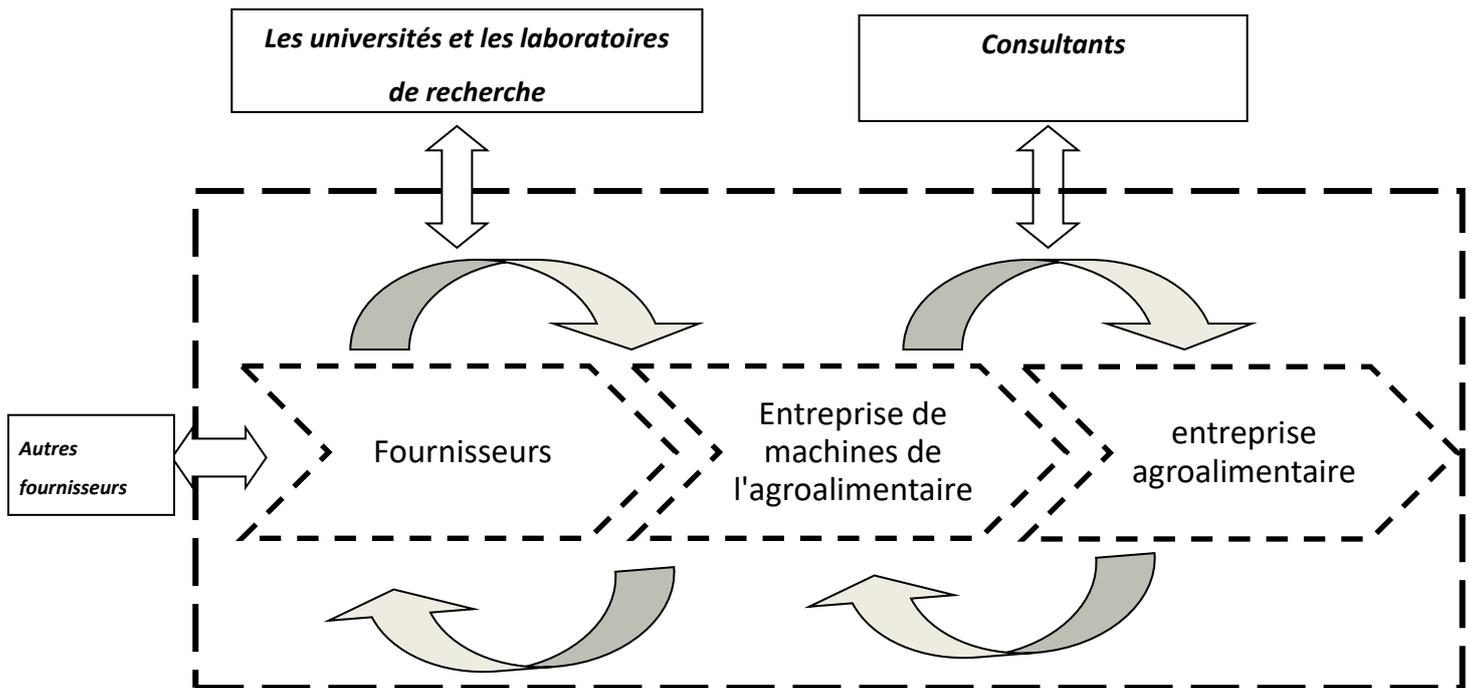


Figure 1: Chaîne d’approvisionnement alimentaire ouverte.

Un autre modèle d’adoption de l’innovation ouverte a été également adopté dans le secteur agroalimentaire, il s’agit du modèle « WFGM » (Slowinski 2004 ; Slowinski et Sagal, 2010 ; Manceau et al. 2012). Ce modèle regroupe un ensemble de pratiques que l’entreprise peut utiliser afin de mettre en œuvre l’innovation ouverte à travers quatre phases :

Want : Cette phase consiste pour une entreprise d’identifier ses besoins et d’évaluer s’il est avantageux de les développer en interne ou de collaborer avec des entités externes. Dans cette phase l’entreprise incorpore la réflexion externe au niveau de son processus de planification.

Find : Cette phase consiste à choisir les partenaires et trouver le meilleur partenaire collaboratif qui soit prometteur et engagé dans toutes les étapes de l’innovation ouverte.

Get : La phase « Get » permet à l’entreprise à déterminer la ressource la plus prometteuse et si un accord d’alliance pourrait être négocié. Ce processus permet l’obtention du savoir du partenaire choisi et nécessite un alignement au sein des deux entreprises et des processus structurés de négociations et de planification interne.

Manage : Le processus « Manage » commence au moment de la signature du contrat il consiste à intégrer et coordonner les ressources des partenaires pour atteindre l’objectif fixés.

Le développement et la gestion des relations d’innovation ouverte constituent un processus complexe qui doit commencer par une définition claire de ce que l’entreprise souhaite réaliser pour ensuite passer à l’évaluation des meilleures méthodes susceptibles de répondre à ces besoins pour enfin procéder à la mise en place des alliances, définir clairement le rôle de chaque partenaire et établir les bases de la gestion des

droits de propriété intellectuelle ce qui favorise le maintien d'initiatives du processus de l'innovation ouverte.

2.3. Méthodologie, terrain et résultats de la recherche

Afin de répondre à notre problématique, nous avons opté pour une méthodologie qualitative à vocation exploratoire par étude de cas unique. Cette dernière permet une analyse et compréhension en profondeur des phénomènes dans leur contexte, ainsi qu'une compréhension des processus constituant ces phénomènes et personnes y prenant part. (Gagnon, 2012).

L'étude de cas est la méthode de recherche la plus adaptée à la description, l'explication, la prédiction et le contrôle de processus inhérents à plusieurs phénomènes, individuels ou collectifs (Thomas, 2011 ; Woodside et Wilson, 2003). Elle est considérée comme étant l'approche la plus appropriée à l'exploration et la compréhension des phénomènes complexes (Wacheux, 1996).

Pour les méthodes de collecte de données, nous avons procédé par observation non participante et administration de guides d'entretien semis-dirigés auprès du cofondateur de la PME « Alpha Agro6 » et ses responsables. Nous avons également pu accéder à la documentation de l'entreprise. Les entretiens ont été retranscrits mot par mot et analysés selon une analyse de contenu thématique.

2.3.1. Présentation du terrain d'investigation

Créée en 2004 par deux co-fondateurs français, la PME « Alpha Agro » est une unité de production spécialisée dans l'alimentation infantile avec un capital de 22 millions de DHs détenu à parts égales par les deux associés, elle dispose de deux usines sur plus de 6000 m² dans le quartier industriel Sidi Ghanem à Marrakech :

- Usine de fabrication des petits pots et compotes pour bébé : Fruits, légumes, viandes, Poissons, boissons...
- Usine de fabrication de céréales au lait pour bébé ouverte depuis 2007.

Ces deux unités industrielles, ultra modernes sont certifiées ISO 220007 , HACCP8 et IFS V69 Niveau Supérieur et disposent de deux laboratoires, Physico-Chimique et Bactériologique et d'autres départements.

L'entreprise possède également le label Hallal. Après une certification d'AVS 10 « Alpha Agro » commercialise ses produits sous le nom de deux marques phares, une marque vendue dans les GMS et

⁶ Afin de garder l'anonymat nous avons remplacé la vraie dénomination sociale de l'entreprise par « Alpha Agro ».

⁷ La certification ISO 22000 est la première norme internationale pour la mise en œuvre d'un système de management de la Sécurité des Denrées Alimentaires.

⁸ Hazard Analysis Critical Control Point ou Analyse des dangers - points critiques pour leur maîtrise est un système qui identifie, évalue et maîtrise les dangers significatifs au regard de la sécurité des aliments

⁹ International Food Standard (IFS) est un référentiel d'audit, créé en 2003, qui certifie les fournisseurs d'aliments des marques de distributeurs. Elle est basée sur la norme ISO 9001 et le système HACCP.

¹⁰ A Votre Service, un organisme indépendant, informe, oriente et garantit le caractère HALAL à la communauté musulmane en France.

l'autre est disponible dans les pharmacies. Aujourd'hui, l'entreprise dispose de plus de 70 références pour les petits pots pour bébés.

2.3.2. Principaux résultats de l'étude

Nos résultats sont principalement liés à la perception vis-à-vis du paradigme de l'innovation ouverte, la forme que prend cette innovation au sein de l'entreprise et les motivations liées à la pratique de cette innovation.

D'après notre exploration théorique, observation et l'administration des guides d'entretien semi directifs nous avons pu conclure les principaux résultats suivants :

Importance de l'innovation pour l'entreprise :

Le secteur agroalimentaire et plus particulièrement le métier de l'alimentation infantile exigent une innovation permanente en technologies, process, produits et ingrédients. Pour l'entreprise « Alpha Agro », l'innovation représente un élément primordial qui permet de maintenir la position concurrentielle, d'être toujours à la pointe, de répondre aux besoins et exigences des clients et de renforcer et communiquer une image d'une « Entreprise Innovante ».

- Perception vis-à-vis de l'innovation ouverte

L'innovation ouverte est considérée par la PME « Alpha Agro » comme étant un élément indispensable qui se concrétise principalement par le fait que l'activité recherche et développement de l'entreprise est systématiquement épaulée par des experts externes. Pour le Cofondateur de la PME « Alpha Agro » la collaboration avec des experts en innovation, principalement français ayant plus de vingt ans d'expérience dans le domaine de l'alimentation infantile et ayant travaillé pour le compte de grandes entreprises à l'échelle internationale, afin de trouver des solutions à des problématiques bien déterminées ou pour lancer de nouveaux projets d'innovation constitue une forme de l'innovation ouverte.

- La Recherche et développement

La recherche et développement au sein de l'entreprise se fait projet par projet et sa proportion par rapport au chiffre d'affaires dépend de la nature de chaque projet et de son importance pour l'entreprise. Au niveau des affaires courantes, le cofondateur estime un pourcentage de 0,5 à 0,7% du chiffre d'affaires.

La recherche et développement au sein de la PME se fait également de manière conjointe avec d'autres acteurs. Dans cette perspective, l'entreprise a déjà effectué des travaux de R-D conjoints avec le Cluster « Menara » et l'université Cadi Ayyad et son Centre d'Analyse et de Caractérisation (CAC).

Concernant les collaborations avec des concurrents, « Alpha Agro » n'a aucune collaboration dans ce sens vu qu'elle est le seul fabricant de l'alimentation bébés au Maroc à côté du leader mondial « Nestlé ». « Je dis concrètement que je n'imagine pas Nestlé nous solliciter pour éventuellement faire des opérations de R-D communes. » Cofondateur de l'entreprise.

- Forme de l'innovation ouverte pratiquée

L'innovation ouverte au sein de « Alpha Agro » est étroitement liée à l'activité de veille concurrentielle menée par le département Marketing et Communication. Elle représente pour l'entreprise un outil permettant la mise en œuvre d'un processus d'innovation. Grâce à l'activité de veille concurrentielle, l'entreprise collecte et analyse les informations liées aux innovations les plus intéressantes sur le marché afin de sélectionner celles qui peuvent soutenir la conception et la réalisation d'un processus d'innovation.

D'après l'analyse de résultats nous présentons le schéma relatif au mécanisme de la pratique de l'innovation ouverte au sein de l'entreprise « Alpha Agro ».

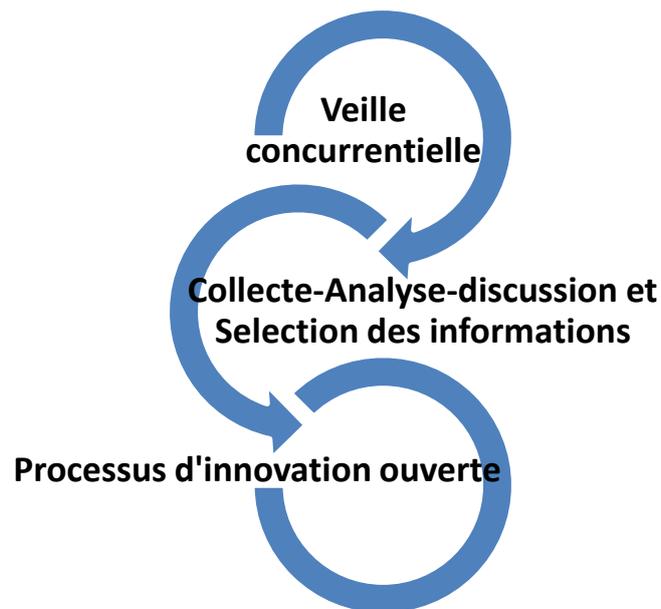


Figure 2: Mécanismes de l'innovation ouverte de l'entreprise « Alpha agro ».

Un ensemble d'acteurs « externes » et éléments, d'une grande importance interviennent dans le processus d'innovation de l'entreprise. Ces acteurs jouent un rôle essentiel dans les logiques d'innovation de la PME. Le succès d'un projet d'innovation de l'entreprise est lié à la qualité de la collaboration avec ses acteurs.

L'innovation ouverte au sein de l'entreprise prend donc la forme de collaborations selon les problématiques et exigences posées par chaque projet. Ces collaborations se font :

- Entre l'entreprise et des fournisseurs ;
- Entre l'entreprise et des consultants et experts ;
- Entre l'entreprise et des universités et des centres de recherche.

L'analyse des résultats nous a permis de constater que ces collaborations se résument en quatre phases essentielles qui correspondent au modèle « WFGM ».

L'entreprise définit dans un premier temps les informations et les connaissances qu'elle souhaite acquérir, ensuite elle identifie parmi ses partenaires celui qui lui permettra d'obtenir un savoir-faire et les connaissances requises pour le lancement ou le développement d'un projet d'innovation. Cette étape se concrétise, chez « Alpha Agro », par des collaborations durables matérialisées par des contrats intégrant une clause de confidentialité. Enfin l'entreprise coordonne et incorpore les ressources de son partenaire afin d'accomplir les objectifs attendus de ce processus de l'innovation ouverte.

Les motivations et raisons de ces collaborations sont multiples et dépendent de la nature des partenaires et des relations développées avec eux.

Avec les Fournisseurs : L'objectif pour les dirigeants de l'entreprise « Alpha Agro » est principalement d'avoir de nouveaux ingrédients, arômes et bénéficier de leurs recherche et développement et moyens consacrés à l'innovation et choisir de nouvelles machines industrielles de production et de packaging.

Avec les consultants, Universités et centres de recherche : les collaborations établies avec ces acteurs visent essentiellement à dénouer une situation par rapport à un projet d'innovation et profiter de leur expertise afin d'accélérer l'innovation en interne.

Nous avons pu relever que l'innovation ouverte au sein de l'entreprise « Alpha Agro » se pratique de manière intuitive, l'entreprise pratique l'innovation ouverte sans le savoir, selon ses préoccupations et besoins en matière d'innovation. L'objectif ultime est l'innovation et le développement des projets d'innovation de manière collaborative. Toutefois les activités appliquées par l'entreprise concordent avec les activités formant le modèle de l'innovation ouverte à savoir les partenariats, l'intégration de connaissances (appelé également le processus « Inbound » par les auteurs Gassmann et Enkel (2004)).

L'innovation ouverte au sein de l'entreprise « Alpha Agro » est pratiquée sous forme de processus entrant où l'entreprise fait appel à ses partenaires externes (principalement les fournisseurs) afin de développer et accélérer l'innovation interne en profitant des connaissances de ses partenaires à travers la conclusion de contrats avec clause de confidentialité.

Nous présentons le modèle de l'innovation ouverte au sein de l'entreprise « Alpha Agro » :

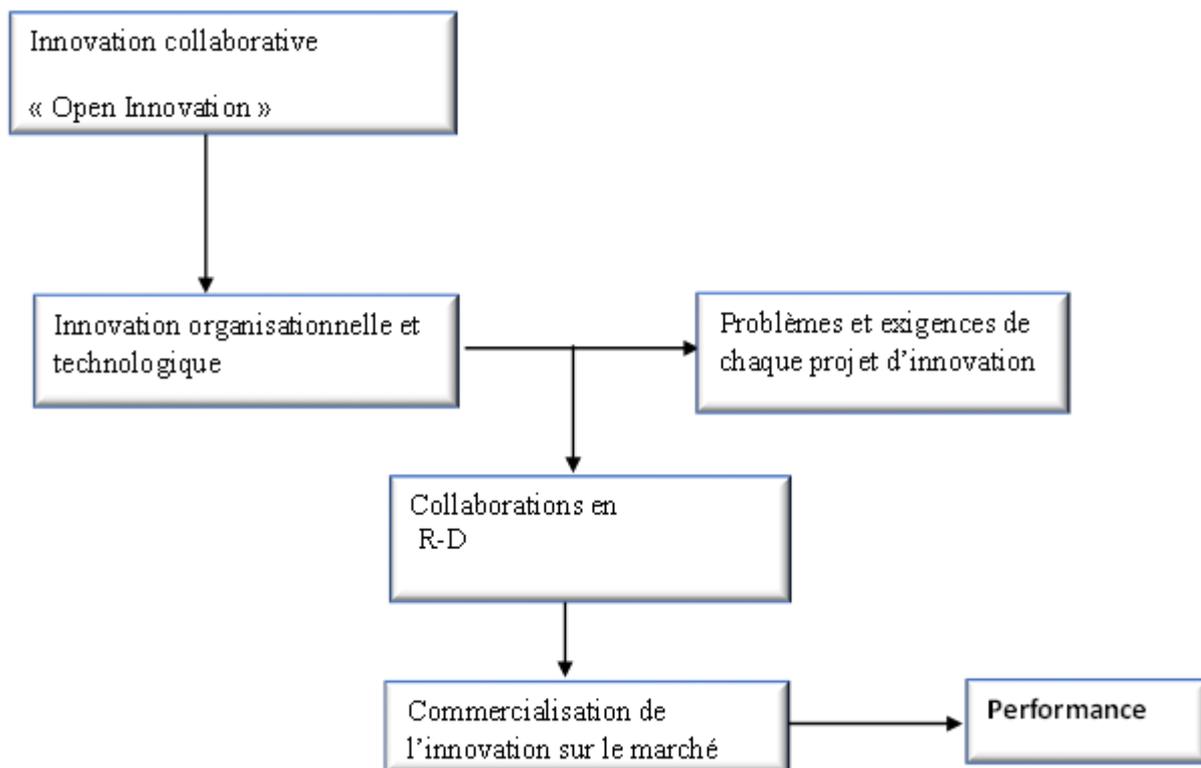


Figure 3: Modèle de l'innovation ouverte de l'entreprise « Alpha agro ».

3. Conclusion

Le secteur de l'industrie alimentaire est un secteur clé de l'économie marocaine. Sa contribution à la croissance économique, à l'emploi et à l'exportation est significative. Les PME opérant dans ce secteur sont très diversifiées et couvrent un large éventail de productions.

L'innovation constitue une activité cruciale pour les PME marocaines de l'industrie alimentaire permettant à ces dernières de rester compétitives à l'échelle nationale et internationale, d'améliorer leur productivité, leur qualité et leur rentabilité.

L'étude et l'analyse de notre cas de la PME « Alpha Agro », nous a permis de repérer un ensemble de caractéristiques liées à la pratique de l'innovation ouverte dont les collaborations avec des partenaires extérieurs. L'entreprise « Alpha agro » travaille en étroite collaboration avec des acteurs externes en l'occurrence les fournisseurs, les consultants, les clusters, les instituts de recherche, les centres de transfert de technologie et les universités afin d'identifier les meilleures idées et solutions à des problématiques managériales et stimuler l'innovation.

D'après nos résultats, il apparaît clairement que l'entreprise « Alpha Agro » adopte une perspective d'ouverture de ses frontières. Bien que cette ouverture ne soit pas incarnée dans un modèle d'affaire ni formalisée. Les principaux modes de l'innovation ouverte entrante utilisés par l'entreprise sont donc :

- Les contrats de collaboration en R-D ;
- L'accès à de nouvelles sources de connaissances et d'informations externes ;
- Les partenariats avec des universités et centres de recherche.

Concernant les aspects administratifs comme la propriété intellectuelle, les aspects légaux ou les achats, nous avons constaté que la structure bureaucratique de l'entreprise n'est pas mise en œuvre. Dans le cas où il y a formalisation, l'entreprise et ses partenaires se contentent de conclure un contrat avec une clause de confidentialité.

L'entreprise « Alpha Agro » doit instaurer une culture basée sur la collaboration et le partage de connaissances, un milieu favorable à la créativité et à l'innovation tout en mettant l'accent sur les technologies d'information et les manières de protéger les connaissances (dans ce sens, nous pourrions citer la grande importance des brevets dans la conservation et la protection des connaissances). Des structures, procédés et processus permettant de faciliter le passage de l'entreprise d'un modèle de l'innovation en vase clos à un modèle d'innovation ouvert doivent être développées et adoptés.

Quant à l'ouverture aux sources d'informations et de connaissances externes, d'un côté, l'entreprise « Alpha Agro » doit intégrer les sources permettant le développement des innovations internes dans ses processus d'affaires tout en capitalisant sur l'utilisation de ces sources dans le but de soutenir son bassin de connaissances. Ainsi, l'entreprise doit concevoir des mécanismes favorisant l'ouverture. Dans ce sens, les TIC peuvent avoir une grande contribution, par exemple, l'entreprise pourrait considérer l'édification d'une communauté de partage de connaissances entre les différents acteurs externes.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Amara, N. et Landry, R. (2005). Sources of information as determinants of novelty of innovation in manufacturing firms: evidence from the 1999 Statistics Canada innovation survey. *Technovation*, 25 (3), 245-259
- [2] Amara, N., Landry, R., Becheikh, N. et Ouimet, M. (2008a). Learning and novelty of innovation in established manufacturing SMEs. *Technovation*, 28 (7), 450-463
- [3] Amara, N., Landry, R., Halilem, N. et Traoé, N. (2010). Patterns of Innovation Capabilities in KIBS Firms: Evidence from the 2003 Statistics Canada Innovation Survey on Services. *Industry & Innovation*, 17 (2), 163 - 192
- [4] Cheng, C. et Huizingh, E. (2010). Open innovation to increase innovation performance : evidence from a large survey. Huizingh, KRE, Conn, S., Torkelli, M., Bitran, I. (Eds.). 2010. Proceedings of the XXI ISPIM International Conference, Bilbao, Espagne, June 6-9
- [5] Chesbrough, H. W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business Review Press

- [6] Chesbrough, H. W., Vanhaverbeke, W. et West, J., eds. (2006). *Open Innovation: Researching a new Paradigm*. USA, Oxford University Press
- [7] Chesbrough, H. W. et Crowther, A. K. (2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 36 (3), 229-236
- [8] Chiang, Y.-H. et Hung, K.-P. (2010). Exploring open search strategies and perceived innovation performance from the perspective of inter-organizational knowledge flows. *R&D Management*, 40 (3), 292-299
- [9] Dosi, G., Ed. (1988). *The Nature of Innovation Process*. In Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G. & L. Soete (eds). *Technical Change and Economic Theory*, London, Pinter
- [10] Elbouzidi, H. & Lebzar, B. (2016). L'open innovation et la perception du capital culturel immatériel d'un territoire touristique. *Revue Marocaine de recherche en management et marketing*, N°13, Janvier-Mars 2016
- [11] Elbouzidi, H.; Abaaoukide, K. & Lebzar, B. (2018). Open innovation : A response of time based competition Menara Cluster case. *IAESTSD, Jaras journal*, Volume 5, Issue 1-January 2018
- [12] Enkel, E., Bell, J., & Hogenkamp, H. (2011). Open innovation maturity framework. *International Journal of Innovation Management*, 15(06), 1161-1189
- [13] Enkel, E., Gassmann, O., & Chesbrough, H. (2009). Open R&D and open innovation: Exploring the phenomenon. *R&D Management*, 39(4), 311-316
- [14] Fang, S.-C., Hung, R. Y.-Y., Lien, B. Y.-H., et McLean, G. N. (2010). Knowledge as a facilitator for enhancing innovation performance through total quality management. *Total Quality Management et Business Excellence*, 21(4), 425-438. doi:10.1080/14783361003606795
- [15] Gassmann, O., & Enkel, E. (2004). Towards a theory of open innovation : Three core process archetypes. Communication présentée à R&D Management Conference (RAMDA), Lisbonne, Portugal. Juillet-2004. Tiré de <https://www.alexandria.unisg.ch/publications/274>
- [16] Gassmann, O. (2006). Opening up the innovation process: Towards an agenda. *R&D Management*, 36(3), 223-228.
- [17] Gassmann, O., Daiber, M., & Enkel, E. (2011). The role of intermediaries in cross-industry innovation processes. *R&D Management*, 41(5), 457-469
- [18] Gassmann, O., Enkel, E., & Chesbrough, H. (2010). The future of open innovation. *R&D Management*, 40(3), 213-221
- [19] Gassmann, O. et Keupp, M. M. (2007). The competitive advantage of early and rapidly internationalising SMEs in the biotechnology industry: A knowledge-based view. *Journal of World Business*, 42 (3), 350-366
- [20] Gassmann, O. et Reepmeyer, G. (2005). Organizing Pharmaceutical Innovation : From Science-based Knowledge Creators to Drug-oriented Knowledge Brokers. *Creativity & Innovation Management*, 14 (3), 233-245
- [21] Gilbert, B. A., McDougall, P. P., & Audretsch, D. B. (2008). Clusters, knowledge spillovers and new venture performance : An empirical examination. *Journal of Business Venturing*, 23(4), 405-422
- [22] Henkel, J. (2006). Selective revealing in open innovation processes: The case of embedded Linux. *Research policy*, 35(7), 953-969
- [23] Huizingh, E. K. R. E. (2011). Open innovation : State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2-9
- [24] Idrissi, M. O., Amara, N. et Landry, R. (2010). Strategic openness for successful innovations : the case of SMEs in the Chaudière-Appalaches region. 8th International Triple Helix, Madrid. Espagne
- [25] Idrissi, F. O. (2011). L'innovation ouverte dans le cas des pme manufacturières. [Thèse de doctorat, Université Laval, Québec]
- [26] Isckia, T., & Lescop, D. (2011). Une analyse critique des fondements de l'innovation ouverte. *Revue française de gestion*, 210(1), 87-98
- [27] Jiang, X., et Li, Y. (2009). An empirical investigation of knowledge management and innovative performance : the case of alliances. *Research Policy*, 38(2), 358-368. doi: 10.1016/j.respol.2008.11.002
- [28] Keupp, M. M., & Gassmann, O. (2009). Determinants and archetype users of open innovation. *R&D Management*, 39(4), 331-341
- [29] Laursen, K. et Salter, A. (2004). Searching high and low: what types of firms use universities as a source of innovation? *Research Policy*, 33 (8), 1201-1215
- [30] Laursen, K., & Salter, A. (2006). Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27(2), 131-150
- [31] Lazzarotti, V., & Manzini, R. (2009). Different modes of open innovation : A theoretical framework and an empirical study. *International journal of innovation management*, 13(04), 615-636
- [32] Lichtenthaler, U. (2008). Open innovation in practice : An analysis of strategic approaches to technology transactions. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 55(1), 148-157

- [33] Lichtenthaler, U. (2009). Outbound open innovation and its effect on firm performance : examining environmental influences. *R&D Management*, 39 (4), 317-330
- [34] Lichtenthaler, U. (2015). A note on outbound open innovation and firm performance. *R&D Management*, 45(4), 606-608
- [35] Lichtenthaler, U., & Ernst, H. (2006). Attitudes to externally organising knowledge management tasks: A review, reconsideration and extension of the NIH syndrome. *R&D Management*, 36(4), 367-386
- [36] Lichtenthaler, U., & Ernst, H. (2007). External technology commercialization in large firms: Results of a quantitative benchmarking study. *R&D Management*, 37(5), 383-397
- [37] Lichtenthaler, U. & Ernst, H. (2009). Opening up the innovation process : the role of technology aggressiveness. *R&D Management*, 39 (1), 38-54
- [38] Lichtenthaler, U., Ernst, H., & Hoegl, M. (2010). Not-sold-here: How attitudes influence external knowledge exploitation. *Organization Science*, 21(5), 1054-1071
- [39] Pénin, J. (2007). Open knowledge disclosure: an overview of the evidence and economic motivations. *Journal of Economic Surveys*, 21 (2), 326-347
- [40] Remon, D. (2010). Innovation ouverte en contexte de PME : rôle des capacités et de l'innovation organisationnelles. [Thèse de doctorat, Université du Québec à Trois-Rivières, Québec]
- [41] Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation : Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, 15 (6), 285-305
- [42] Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs : Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6), 423-437
- [43] Van de Vrande, V., Vanhaverbeke, W. et Gassman, O. (2010). Broadening the scope of open innovation : past research, current state and future directions. *Technology Management*, 52(3/4), 221-235
- [44] Von Hippel, E. (1986). Lead users: A source of novel product concepts. *Management Science*, 32(7), 791-805
- [45] West, J. et Bogers, M. (2013). Leveraging external sources of innovation : a review of research on open innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 31, 814-831
- [46] West, J., Salter, A., Vanhaverbeke, W., et Chesbrough, H. (2014) Open innovation: the next decade. *Research Policy*, 43, 805-811
- [47] Xiaoren, Z., Ling, D., & Xiangdong, C. (2014). Interaction of open innovation and business ecosystem. *International Journal of u-and e-Service, Science and Technology*, 7(1), 51