

# **Thème : L'innovation ouverte : une nouvelle source de compétitivité des entreprises**

---

## **Theme: Open Innovation: A New Source of Business Competitiveness**

---

### **OUBAZIZ Saïd**

Maître assistant à la faculté des sciences économiques, commerciales et de gestion.

Université Mouloud MAMMERY de Tizi-Ouzou

Email : [said.oubaziz@ummto.dz](mailto:said.oubaziz@ummto.dz)

Tél : +213774121898

### **MATMAR Dalila née MOHALLEBI**

Professeur à la faculté des sciences économiques, commerciales et de gestion.

Université Mouloud MAMMERY de Tizi-Ouzou

Email : [mohellebi\\_dalila@yahoo.fr](mailto:mohellebi_dalila@yahoo.fr)

Tél : +213791635734

### **Résumé :**

Les entreprises algériennes montrent un bilan très mitigé en termes d'innovation, avec un rang de 118<sup>ème</sup> sur un total de 126 pays (global innovation index 2018). Cette situation impacte fortement le niveau de compétitivité de l'économie algérienne et de ses entreprises, sachant que l'innovation est non seulement, le signe de vitalité pour une entreprise, selon (Schumpeter), mais aussi, un socle sur lequel sera fondé le développement économique durable d'une société.

Plusieurs expériences dans le monde, montrent le développement de stratégies novatrices dans le domaine de l'innovation, sous ses différentes formes, qui consistent en la mise en place de politique de renforcement des initiatives individuelles et collectives, par l'installation de nouveaux modèles d'appui à l'innovation, tel que le modèle d'innovation ouverte.

En effet, l'open innovation, tend vers le renforcement des relations inter-entreprises, et donc, l'accroissement des échanges informationnels et coopératifs entre l'entreprise et ses partenaires.

L'objectif de ce travail, est de faire apparaître les enjeux liés à l'innovation ouverte, par la structuration des entreprises en réseau autour de l'innovation (rapport BCG et CMI 2008), et les perspectives offertes par cette dernière pour les entreprises algériennes, ainsi que les opportunités accompagnant cette nouvelle vision, qui selon (CHESBROUCH. H 2003), consiste à ne plus se contenter des ressources internes de l'entreprise, mais plutôt, de s'appuyer sur la capacité d'innovation de multiples parties prenantes extérieures. **Mots clés** : innovation ouverte, innovation 2.0, pôle de compétitivité, réseaux, plateformes de partage, communauté, gestion de la connaissance, co-crédation.

#### **Abstract:**

Algerian companies have a very mixed track record in terms of innovation, ranking 118th out of a total of 126 countries (global innovation index 2018). This situation strongly impacts the level of competitiveness of the Algerian economy and its companies, knowing that innovation is not only the sign of vitality for a company, according to (Schumpeter), but also, a base on which will be based the sustainable economic development of a society.

Several experiences in the world, show the development of innovative strategies in the field of innovation, in its various forms, which consist in the establishment of a policy of strengthening individual and collective initiatives, by setting up new models for support for innovation, such as the open innovation model. In fact, open innovation tends to strengthen inter-company relations, and therefore, the increase of information and co-operative exchanges between the company and its partners.

The objective of this work is to highlight the issues related to open innovation, by structuring networked businesses around innovation (BCG report and CMI 2008), and the opportunities offered by the latter for companies. This new vision, which according to (CHESBROUCH, H 2003), is no longer to be content with the internal resources of the company, but rather, to rely on the innovation capacity of multiple parties external stakeholders.

**Keywords:** open innovation, innovation 2.0, cluster, networks, sharing platforms, community, knowledge management, co-creation.

## **Introduction**

La recherche de plus de compétitivité pour les entreprises et une meilleure adaptation des structures organisationnelles aux transformations de l'environnement économique, social et technologique, devenues plus complexes, incite ces dernières, à mettre en place de nouvelles stratégies d'innovation, plus adaptées au contexte d'exigence du marché.

L'innovation ouverte représente une réponse au besoin de l'entreprise d'ouvrir son processus de R&D, en combinant les idées venues de l'externe avec les technologies développées en interne.

En effet, confrontée aux évolutions du marché, l'entreprise est consciente des contraintes posées par les diverses transformations issues d'un environnement incertain, et adopte une nouvelle logique de réponse pour une meilleure exploitation des opportunités qui s'offrent à elle.

Selon H. Chesbrough (2006) l'entreprise doit marquer un passage vers un autre paradigme, qui est le cadre de référence pour expliquer le processus d'innovation ouverte. Cette stratégie s'articule autour de la nécessité de s'ouvrir vers l'extérieur à travers une collaboration interne /externe dans le but de générer d'avantage de valeur. C'est ce qu'il définit comme business model orienté vers la captation et la rétention de la valeur.

En effet, cette stratégie se concrétise à travers des processus de R&D plus axés sur le partage des connaissances, et une exploitation des potentialités offertes, à travers l'ouverture de la firme vers l'extérieur dans plusieurs domaines dont le management de l'innovation, qui porte sur un décloisonnement des structures et la collaboration entre l'entreprise et son environnement, qu'elle soit type PME –PMI (Start-ups), et même de très grandes entreprises comme les entreprises mondiales.

Ce modèle de management de l'innovation, répond au besoin d'ouverture des entreprises vers son environnement extérieur. C'est en effet, une exploitation des opportunités que procure la recherche et développement partagé, ainsi que la diffusion et la gestion de la propriété intellectuelle à travers les licences libres (open data, open source...).

Autrement dit, l'innovation ouverte est un concept qui introduit une nouvelle vision « interactive de l'innovation » qui pousse vers le développement de la coopération entre entreprise et donc favorise l'émergence des réseaux (P. COHENDET, 1996), à partir des espaces cognitifs dédiés au partage, qui stimule la construction et la diffusion des idées.

L'objet de cet article est d'étendre notre compréhension du phénomène et des pratiques générées par les processus d'innovation ouverte à partir d'une revue de la littérature, destinée à avoir une vision plus globale du nouveau modèle et son incidence sur la compétitivité de l'entreprise.

Dans la première section nous reviendrons vers un rappel des principales caractéristiques de l'innovation ouverte pour une meilleure compréhension du phénomène.

Nous poursuivrons dans la seconde section, par l'étude du modèle d'affaire en innovation ouverte et l'incidence sur l'écosystème.

La troisième section permettra de montrer les apports de l'innovation ouverte sur le plan des stratégies adoptées comme étant un levier de compétitivité.

### **1- Développement de l'innovation ouverte, un changement de paradigme**

**Henri W. CHESBROUGH** dans son ouvrage de 2003 intitulé "Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology", pose les nouvelles bases du nouveau paradigme, qui s'appuie sur plusieurs cas d'entreprises, qui préconise l'ouverture de l'entreprise sur son écosystème, intitulée l'innovation ouverte. Ce dernier, émet une proposition aux entreprises s'articulant sur la possibilité d'un complément au modèle traditionnel (innovation fermée) jugée inadaptée aux nouvelles réalités.

Le postulat émis par l'auteur, est que les entreprises ne peuvent plus se reposer exclusivement sur leurs ressources propres, mais plutôt, d'aller vers l'ouverture des structures et la collaboration avec l'extérieur à travers le partenariat. Pour H. Chersbrough "*Open Innovation means that valuable ideas can come from inside or outside the company and can go to market from inside or outside the company as well. This approach places external ideas and external paths to market on the same level of importance as that reserved for internal ideas and paths to market during the Closed Innovation era*"<sup>1</sup>.

Dans son argumentation, il pose l'hypothèse que les idées nouvelles peuvent êtres d'origine extérieure à l'entreprise et aussi interne à celle-ci. Dans le même ordre d'idée, il considère que

---

<sup>1</sup> H. Chesbrough, " Open innovation- The new imperative for creating and profiting from technology", Harvard business school press, P43

l'innovation peut être valorisée par l'entreprise sur le marché, mais aussi en contre sens par le marché.

Pour Dahlander et Gann (2010), le modèle de l'innovation ouverte obéit à une logique transactionnelle des droits de propriétés, qu'elle soit avec compensation financière ou non.

**Tableau 01: structure of our different from of openness**

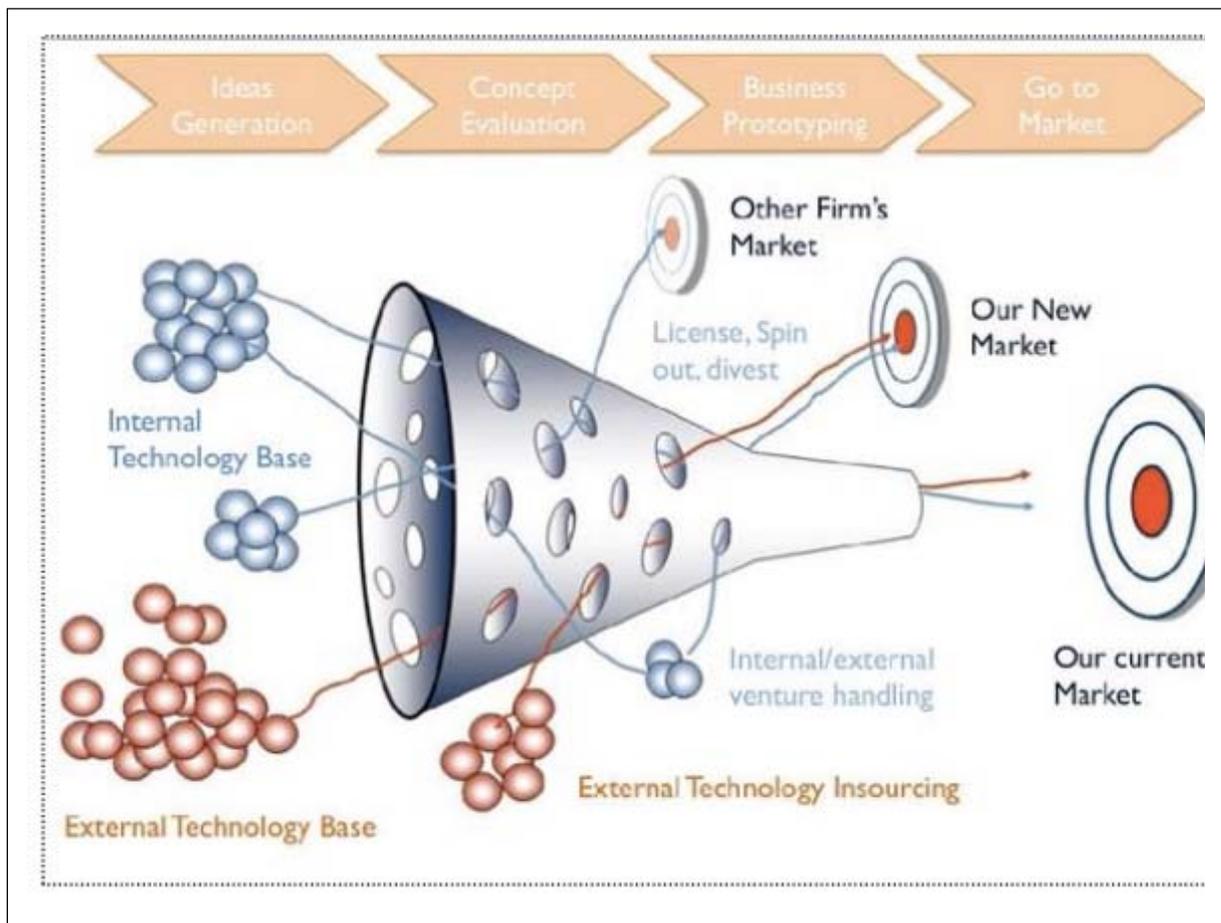
	Inbound innovation	Outbound innovation
Pecuniary	Acquiring	Selling
Non-pecuniary	Sourcing	Revealing

Source: L.Dahlander., D,M, Gann, " how open is innovation", Research policy 39, 2010, P72

**1.1- Définition du concept d'innovation ouverte :**

La définition de l'innovation ouverte comporte plusieurs acceptions qui concourent à délimiter le champ d'acceptation de cette nouvelle notion. Christensen (2005) et Berkhout (2006) émettent l'idée que l'innovation ouverte s'inscrit dans une perspective d'évolution économique et de dynamique industrielle, posant ainsi les fondements de l'économie de la connaissance sur quatre facteurs-clés de production qui sont : le capital, le travail, la connaissance et la créativité.

**Figure 01: The open innovation paradigm**



Source: H. W. CHESBROUGH, "open innovation: Renewing growth from industrial R&D" 10 th annual convergence, 2004.

Henri W. Chesbrough (2006, P2) définit l'innovation ouverte comme "Open innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation". Cette considération implique que l'effort d'investissement en R&D interne n'est plus profitable à l'entreprise (perte de valeur), et qu'il est plus stratégique d'aller vers le savoir externe (université, experts, ingénieurs...).

Le concept d'ouverture chez Duval et Speidel (2014), signifie la capacité des entreprises à s'appuyer sur le collectif et surtout, sur l'intelligence collective des acteurs de son écosystème dans son processus d'innovation. Le processus d'ouverture, permet la construction de liens entre l'établissement et son écosystème, par la création de relations formelles/ informelles sur le court et/ou le long terme, avec des acteurs multiple et variés.

Duval et Speidel citent la définition de l'équipe du Professeur Franck Piller (2010) par « Open innovation is the formal discipline and practice of leveraging the discoveries of unobvious others as input for the innovation process through formal and informal relationship » (Duval et Speidel, 2014, p. 7).

## **1.2- Les modalités de mise en place de l'innovation ouverte**

En 2007, H. Chesbrough et M. Appleyard dans leur article « open innovation and strategy » développent une analyse sur la stratégie d'innovation, à partir du constat que, la hausse des coûts de développements des technologies et la réduction de la durée de vie des produits, le renforcement des droits de propriétés intellectuelles, émettent l'idée qu'un investissement en R&D interne, n'est dorénavant plus justifié. Le modèle de l'innovation ouverte et ses notions de « outside-in » et de « outside-out », est le moyen d'optimiser les revenus de l'entreprise et même de maximiser de la valeur.

### **1.2.1- Les trois processus d'innovation ouverte**

Le modèle de l'innovation ouverte comporte trois processus de création de connaissance, dont l'entreprise commercialise des idées internes et/ou externes selon deux axes (de l'extérieur vers l'intérieur et inversement)<sup>2</sup>.

- **L'axe de l'innovation sortante (Inside-out)** : il s'agit de la valorisation de la propriété intellectuelle sous l'angle de la valorisation des connaissances internes sur un réseau, soit par une procédure classique, qui est celle de la cession de brevets dit dormants, le transfert de technologies, de publications, spin-off....etc

Une autre technique dans ce processus consiste à révéler aux autres sur le marché, des connaissances et technologies par une démarche de vulgarisation, qui n'est pas sans intérêt car l'entreprise, à travers cette stratégie, généralise sa propre technologie pour devenir un standard et donc être la seule à la maîtriser.

**Tableau 02 : The modalities of open innovation**

	<b>Open innovation 1.0</b>	<b>Open innovation 2.0</b>
Outside-in	Licensing-in Spin-in	Crowdsourcing
<b>Partnership</b> (mix of outside-in and d'inside-out)	Co-design Co-development Research Consortium joint-venture Clusters	Innovation with communities / open source
Inside-out	Licensing-out Spin-out	Online marketplaces / "e-Bay des idées" (ex. : Yet2.com)

Source : J. Pénin 2013. op.cit (free translation)

- **L'axe de l'innovation entrante (Outside-In)** : c'est une stratégie d'ouverture, qui permet à une entreprise, par un processus inverse, d'enrichir sa base de connaissances grâce au réseau, par la captation des idées et solutions, dont l'objectif est d'améliorer le processus d'innovation interne. Il s'agit en effet de procéder d'une manière classique, à l'acquisition

<sup>2</sup> J. Pénin et al, « l'innovation ouverte : « définition, pratiques et perspectives », perspective et entreprise, 2013, P15-16.

de connaissances ou idées, à travers l'achat de brevets, de licences, de transfert technologique de l'extérieur vers l'intérieur, mais à créer des joint-ventures. Cette pratique concourt à développer de nouvelles formes de collaborations inter-entreprises PME-TPE et grande entreprises, et aussi entre les entreprises et leurs clients (utilisateurs).

- **Le Coupled process** : associe les deux premiers axes dans une véritable logique collaborative de mise en commun et de co-création dans un réseau. Elle regroupe plusieurs formes de plateformes tels que : la Co-conception, le Co-développements, des projets conjoints, des alliances, la participation à des consortiums, les coopérations en recherche... l'objectif de cette démarche est de lier les connaissances tacites et explicites. C'est un processus qui a fait le succès de l'Open Source à l'exemple de Linux.

### 1.3- Le Crowdsourcing et le web 2.0 :

Pour Thierry Burger-Helmchen et Julien Pénin (2001), définissent le crowdsourcing par deux éléments qui le caractérisent : « un appel ouvert et une foule, les deux étant intrinsèquement liés. Tout d'abord, et contrairement aux pratiques habituelles d'externalisation, dans le cas du crowdsourcing, l'entreprise ne fait pas appel à un unique partenaire ou à un nombre restreint de prestataires de service, mais elle lance un appel ouvert. La dimension ouverte est ici fondamentale. Elle signifie que l'accès est non-discriminatoire ».

pour Howe (2008) : « Crowdsourcing” is the act of taking a task traditionally performed by a designated agent (such as an employee or a contractor) and outsourcing it by making an open call to an undefined but large group of people. Crowdsourcing allows the power of the crowd to accomplish tasks that were once the province of just a specialized few. Or to put it another way, crowdsourcing is to take the principles which have worked for open source software projects and apply them right across the entire spectrum of the business world”.

On comprend à travers ses deux définitions, l'importance de deux éléments indispensables au fonctionnement du procédé, c'est la notion d'ouverture et de la participation ouverte à tous. Dans le sens à la participation ou plus exactement au « solving problem » and « producing things »<sup>3</sup> de contenu sur les plateformes dédiés, c'est la deuxième notion évoquée qui celle des

---

<sup>3</sup> K.R. Lakhani and K.J Boudreau, “How to Manage Outside Innovation”, MIT Sloan Management Review, Vol 50,N°4, 2009. P63

technologies de l'information et de communication TIC, grâce à l'évolution du web 1.0 au web 2.0.

En pratique, le crowdsourcing désigne l'externalisation de tâches interne, à un groupe d'utilisateurs bénévoles sur une plateforme collaborative. C'est la mise en relation d'une communauté d'experts dont leurs compétence est à la pointe du processus d'innovation.

La recherche d'idées nouvelles, pousse les entreprises à collaborer avec une masse relativement importante sur son écosystème externe, cette collaboration réside dans la mise en place de concours de créativité. Cette stratégie présente plusieurs avantages tels que la masse des ressources disponible, et la rapidité d'exécution du réseau mis en place.

Selon J. Pénin (ibid.), cinq raisons majeures poussent les organisations à recourir au crowdsourcing qui sont les suivantes :

- Le nombre et la diversité de la foule (sur internet) la rendent potentiellement très performante pour réaliser certaines tâches. Recourir à la foule permet d'avoir accès à un réservoir de compétences, d'idées, de ressources, nettement plus important que ce dont l'entreprise dispose en interne.
- Le recours à la foule permet également à une entreprise de générer de la diversité, des idées et des projets nouveaux. Le crowdsourcing permet à l'organisation de sortir du « piège incrémental ».
- Le crowdsourcing ne recoure que très rarement à la rétribution des participants dans des proportions très faibles. Il permet en cela de diminuer le coût de réalisation de certaines tâches.

Dans la réalité, le besoin de participation est beaucoup plus un besoin de relever un challenge que d'exprimer un besoin monétaire pour s'impliquer.

- Il permet aussi d'accroître la concurrence dans la réalisation de certaines activités. Le fait de mettre les équipes internes en concurrence avec un réservoir mondial d'autres chercheurs, stimule ces derniers et améliore leurs productivités.
- En dernier, le crowdsourcing permet à l'organisation d'externaliser les risques liés à une activité où le facteur d'incertitude est très élevé, tout en bénéficiant des retombées issues de la réussite d'un projet.

## **2- L'innovation ouverte, un écosystème d'affaire intégré**

Le changement de paradigme, abordé par Chesbrough, du modèle d'innovation fermé au modèle d'innovation ouverte, introduit de nouveaux enjeux pour les systèmes productifs et leurs modèles d'affaires, dans un environnement de plus en plus complexe, où il est nécessaire de faire évoluer le business model par un ajustement, qui peut conduire vers de nouvelles formes organisationnelles (H. Chesbrough, 2003).

### **2.1- Pôles de compétitivités/cluster, une nécessaire évolution du modèle**

La création des pôles de compétitivités en France fait référence au rapport Blanc (2004) présenté au gouvernement d'alors, dont l'objet était de mettre en place une nouvelle politique industrielle. La désignation de cette stratégie fait référence au développement des clusters outre atlantique et développé par M. Porter (1998) dont la définition est « A cluster is a geographically proximate group of interconnected companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities. The geographic scope of a cluster can range from a single city or state to a country or even a network of neighboring countries ». Les travaux de M. Porter visés l'étude des regroupements d'entreprises d'un même secteur et sur des espaces géographique bien déterminés, pour expliquer l'efficacité des interactions entre les acteurs et les vertus d'un tel mode de configuration. L'exemple de la Silicon Valley est une démonstration de l'efficacité du modèle « cluster », qui deviendra une référence en termes de politique économique nationale.

En France par contre, le développement des pôles de compétitivités c'est fondé sur une « addition d'un cluster industriel et d'une base scientifique ou la synergie d'un pôle d'excellence et d'un tissu d'industries »<sup>4</sup>. L'objectif de cette stratégie est donc de bénéficier des avantages que procurent les pôles de compétitivités, axé sur une logique coopérative, par le fait de coopérer entre elle, et bénéficier des richesses des synergies et des capacités critiques accumulées » (C. Blanc, 2004. Op.cit)

L'impact du modèle de l'innovation ouverte sur ce type d'organisation concentrée, et les changements induits par les modes de coopération inter-entreprises, implique une transition du réseau classique, appréhendé comme un mode d'organisation qui coordonne des acteurs hétérogènes (Y. Pesqueux, 2004), vers un réseau hybride, sans qu'il est nécessairement rapprochement géographique, et qui permet une meilleure prise en charge de l'écosystème

---

<sup>4</sup> Rapport Blanc (2004), Op.cit

d'innovation. C'est la dimension développée par Chesbrough (2007, op.Cit) concernant le renouvellement du business modèle, car pour réussir à exploiter les gains permis par l'innovation ouverte, l'initiation à de nouvelles règles du jeu s'impose.

## **2.2- L'écosystème d'affaire et business model, une dynamique de rapprochement interne/externe**

La notion d'écosystème d'affaire (ESA) est définie comme « *Ce ne sont plus des entreprises seules mais des coalitions hétérogènes d'entreprises qui se livrent concurrence. Les alliances, les partenariats, les accords de coopération contribuent à faire émerger des réseaux qui ne correspondent plus au concept d'industrie, ni à celui de filière* » (Torrès-Blay, 2000). Ce concept oriente l'entreprise vers la création de relations avec des partenaires extérieurs et souligne la nécessité de faire émerger des réseaux, qui peuvent correspondre à un processus d'innovation ouverte, qui prend en compte plusieurs formes de coopérations inter-firmes (plateformes collaborative, co-innovation, co-crédation...).

L'idée est que la progression de l'innovation ouverte dans le champ économique et les transformations induites par le progrès technologie, conduit l'entreprise à ouvrir son processus d'affaire vers l'extérieur, pour mieux capter la valeur au sens de Chesbrough (2006), et accompagne dans le même temps l'exploitation de l'écosystème à l'intérieur de la firme. Il correspond à un processus d'innovation ouverte dans une situation d'ouverture du processus d'innovation, mais aussi plus largement à celui d'ouverture du modèle d'affaire (J. Pénin, 2013. Op. Cit).

Cette logique de rapprochement, s'articule autour de la mobilisation de compétences, des savoirs et des capacités de maîtrise des technologies de l'information et des télécommunications (internet), dans le but de tirer un maximum de bénéfice du modèle de l'innovation ouverte et donc de développer des structures innovantes plus adaptées.

## **3- Le business modèle de l'innovation ouverte, un levier de compétitivité pour les entreprises**

La problématique de l'innovation se focalise traditionnellement sur la capacité de l'entreprise à développer des innovations grâce à sa structure interne. Néanmoins, le nouveau paradigme développé par Chesbrough (2003, 2006), nous amènent à réfléchir sur les opportunités qu'offre l'innovation et les réponses qu'elles peut apporter pour résoudre des problématiques telles que

le dilemme développé par Christensen (1997, 2000) ainsi que le cas de la gestion de l'ambidextrie.

### **3.1- le dilemme de l'innovateur versus l'innovation ouverte**

Clayton Christensen (1997) explique dans son ouvrage un phénomène décrit comme étant le dilemme de l'innovateur et où on trouve de grandes entreprises s'enfermés dans le piège de son modèle d'affaire (rentabilité de l'innovation incrémentale) et manquer les innovations de rupture sur leur marché. Pour l'auteur "A good manager, from the traditional standards is the one who precisely cannot invest in pathbreaking products, services or technology [...] "Well managed" firms are doomed to miss disruptive innovation"<sup>5</sup>.

Trois logiques peuvent expliquer cette situation (modèle d'affaire), la première concerne l'aspect technique de l'innovation de rupture et les changements technologiques adoptés proposé au client et qui détermine son choix. Teece (2010) observe que le véritable souhait des consommateurs est une solution adaptée aux besoins qu'ils arrivent à exprimer, comme par exemple, le passage de l'imprimante laser à l'imprimante à jet d'encre, c'est la logique de proposition de valeur.

La deuxième logique est celle du profit pour l'entreprise, l'exemple le plus connu c'est celui de l'entreprise Kodak. Pour la troisième logique, elle s'articule autour de la structure de l'entreprise à travers ses ressources, processus et valeurs.

Christensen, explique ce paradoxe, c'est-à-dire pourquoi les innovations de rupture ne sont que rarement introduites par les entreprises dominantes sur le marché, mais plutôt par des nouveaux entrants ou des entreprises nouvellement créées. Dans l'exemple de Christensen, l'entreprise Kodak qui s'attache à son marché d'appareil argentique (cœur de métier), et qui manque la transition vers la photographie numérique ; les clés USB, les smartphone... tous c'est exemples montrent comment les entreprises dominantes peuvent passer à côté de la rupture.

L'innovation ouverte comme nouveau modèle orienté sur l'écosystème externe permet de répondre et donner une solution à ce type de dilemme pour éviter de tomber dans le piège incrémental, Christensen propose plusieurs solutions dont la plus viable, de mettre en place

---

<sup>5</sup> C. Christensen, « The innovator's dilemma : when new technologies causes great firms to fail », Harvard business school, 1997.

des pratiques de collaboration, créer des spin-off, acquérir des entreprises externes, etc., cette stratégie peut être une source d'annulation de ce paradoxe

### 3.2- L'innovation ouverte, une réponse au phénomène d'ambidextrie :

La notion d'ambidextrie est une notion qui exprime une tension entre l'exploitation des ressources existantes et l'exploration de nouvelles possibilités. March (1991) défend l'idée que les organisations doivent atténuer cette tension par une adaptation organisationnelle entre les activités d'exploitation et d'exploration. Levinthal et March (1993) expriment l'idée que pour maintenir un avantage concurrentiel à long terme, l'entreprise se doit de maîtriser ses activités par l'accumulation des expériences, et en même temps de les développer par la voie de l'expérimentation.

La problématique de l'innovation s'inscrit dans la recherche de forme structurelle duale permettant des combinaisons ambidextres. Cette solution, pour nous, réside dans la notion d'ambidextrie de réseau, qui peut être définie comme une coopération inter-firmes à l'intérieur d'un réseau, générateur d'innovation, car les firmes prises individuellement, ne peuvent disposer de capacités de recherche suffisantes et développer des idées nouvelles seules.

Le réseau dans son acception innovation ouverte, apporte une solution dans le sens où elle permet de concilier l'activité d'exploitation, par la focalisation sur le cœur de métier, et l'activité d'exploration par l'exploitation des idées et technologies externes.

### **Conclusion :**

L'importance de l'innovation comme facteur de pérennité et de concurrence dans l'organisation n'est plus à prouver, cependant, les changements remarquables ces dernières années et l'évolution de l'environnement de l'entreprise, nous amènent à poser la problématique du maintien d'un niveau de compétitivité suffisant, dans un environnement de plus en plus complexe.

L'idée avancée dans cet article, qui est perçue comme solution aux contraintes posées et qui est celle d'un changement de paradigme, d'une logique de fermeture, concentrant les ressources en interne pour mener de la R&D et concrétiser des projets d'innovations, sous une logique de protection de la propriété intellectuelle, à une logique d'ouverture, permettant l'exploitation et la captation des idées et technologies hors des structures traditionnelles, c'est le nouveau modèle d'innovation ouverte développé par H. Chesbrough (2003).

Le développement des outils web 2.0 rendant les coûts de communications à grande échelle quasiment nuls via la téléphonie IP et les réseaux sociaux, le développement de technologies adaptées au principe de sourcing tel que le crowdsourcing, la co-crédation, et la co-innovation, dans des logiques de création de valeur et de rétention de valeur. L'innovation ouverte se fonde ainsi, sur deux principes qui sont le outside-in/ inbound, et le inside-out/outbound, ainsi qu'un mode mixte rassemblant les deux principes.

L'avantage de l'innovation ouverte réside dans sa capacité à exploiter pleinement les potentialités existantes dans l'entreprise et en dehors de l'entreprise, à partir d'un business model intégrant l'écosystème d'innovation au tour d'un modèle d'affaire capable d'éliminer les contraintes sous-jacente au dilemme de l'innovateur et à la difficulté de maintien de structure ambidextre.

Pour conclure, le modèle de l'innovation ouverte est source de compétitivité, car il présente de multiples avantages, axés sur le renforcement de la capacité des entreprises, à maintenir un niveau de compétitivité viable, propice au maintien des avantages concurrentiels sur des marchés matures et hyper-complexes.

### **Bibliographie :**

- H. W. CHESBROUGH, « open innovation – the new imperative for creating and profiting from technology », Harvard business school press, 2003;
- H. W. CHESBROUGH, “open innovation: Renewing growth from industrial R&D” 10<sup>th</sup> annual convergence, 2004
- H. W. CHESBROUGH, “ Open business models”, Harvard business school press, 2006;
- H. W. CHESBROUGH, W. Vanhaverbeke, J. West, “open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation” oxford university press, 2006
- H. W. CHESBROUGH, M, APPLEYARD “ open innovation and strategy”, California management review, Vol 50, N°1, 2007;
- L.DAHLANDER., D,M, GANN, “ how open is innovation”, Research policy 39, 2010
- P. COHENDET, “ Recherche industrielle et processus d'innovation : le rôle structurant des pratique de recherche ». sociologie du travail, N°3, 1996
- M. DUVAL, C. P. SPEIDEL, « Open innovation », Ed Dunod, 2014, P7;
- A. J. Berkhout & Al, “innovating the innovation process”, International journal of technology management, Vol 34,3/4, 2006;

- J. Pénin et al, « l'innovation ouverte : « définition, pratiques et perspectives », perspective et entreprise, 2013.
- C. Christensen, « The innovator's dilemma : when new technologies causes great firms to fail », Harvard business school, 1997;
- D. J. TEECE, "Business Models, Business Strategy and Innovation", *Long Range Planning*, 43, 2010;
- DOSI, G. (1988). « Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation », *Journal of Economic Literature*, 26(3)
- T. Burger-Helmchen et J. Pénin, « Crowdsourcing : définition, enjeux, typologie », revue Management et avenir, N41, 2011
- C. Blanc, « pour un écosystème de la croissance : rapport au premier ministre », 2004, <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/044000181/index.shtml>
- K.R. Lakhani and K.J Boudreau, "How to Manage Outside Innovation", MIT Sloan Management Review, Vol 50,N°4, 2009
- M. Porter, "Cluster and the new economics of competition", Harvard business review, 1998
- Y. Pesqueux, " Un " modèle " de l'organisation réseau ? », in les réseaux : dimension stratégiques et organisationnelles, *Economica*, PP 27-43, 2004
- O. Torrès-Blay, « Economie d'Entreprise, Organisation et Stratégie à l'Aube de la Nouvelle Economie », *Economica*, 2000
  - D. Levinthal et J. March, "The Myopia of Learning", *Strategic Management Journal*, vol. 14, 1993, p. 95-112.
  - J. G. March, "Exploration and exploitation in organizational learning", *Organization Science*, vol. 2, n° 1, 1991, p. 71-87